IOANNIS TAISNIER HANNONII VTRIVSQVE IVRIS D. POETAE LAVREATI, MATHE. DE VSV SPHAERAE MATERIALIS,

hactenus ab omnibus Philoſophis, & Mathematicis magno ſtudioſorum incommodo neglecto nunc vero in lucem tradito.

(Col. rom. S. 1)



BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

In comparabilis et unica

COLONIAE Excudebat Ioannes Batheniſus, Anno à Chriſto nato. M.D.LIX.

NOBILI ET INGENVO IVVENI POPCONI VFKENS GRONINGIANAE FRISIAE PATRITIO IOANNES TAISNIER HANnonius, vtriuſque Iuris doctor, Poeta Laureatus, Mathematicus.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

CVm hiſce ferè viginti annis ꝓximè elapſis, hinc inde ſine intermiſsione oberrans, in diuerſis regionibus vtpote Aſia, Aphrica, & fere tota Europa, optimorum quorumque philoſophorum & Mathematicorum ſelectiſsimas opiniones de vſu præſertim ſphæræ materialis colligerem (alijs tamẽ facultatibus nõ ideo ꝑtermiſſis) eorumq; de vſu ſphæræ(ne dicam ignorantiam) ſepe notarẽ, quòd relicto fonte ad inſtrumentoru m riuulos diſcurrerẽt: Tandẽ in hac celeberrima Colonienſi Academia, prouectioribus annis aliqualiter grauatus, vitæ reſiduo quietem ſeligerem, meq;(vt in multis Europę academijs, nẽpe Romæ, Ferrarię, Bononię, Paduæ, Panhormi ſolitus ſum, in q̄bus noſtræ qualiſcunq; eruditiõis ſigilla typis cõmiſſa reliq̃) priuatis, imò & publicis lectionibus exercẽs, mi præſtantiſſ. Vſkens, amicorũ & diſcipulorũ ſæpe reiteratis vicibus citatus nedum tñ exoratus, donec etiã mecum ferè iniurijs agerent, quòd tantiſper ſphæræ hanc margaritam celatam, atq; hactenus incognitam, vſumq; ſtudioſis cuiuſcunq; facultatis omnino neceſſarium certis rationibus compulſus tanquam arcanum retinerem: illorum reiteratis ſæpe precibus nondum flexus, in lucem hactenus prodere diſtuli: tandem inter cæteros omnes amicos & diſcipulos vbi te lõgè excellere natura & ingenio notarem, ingeniumq; & exercitiũ tuũ, intermiſſa aliq̃n legum(quibus te diligentiſsimè exerces) facultate, ad Mathematicas diſciplinas propenſiſsimũ cõſiderarẽ, qui è ſemotiori ꝓuincia ſtudiorum cauſa, huc etiã felici omine appuliſſes, vt tandẽ ad oĩm ſtudiorum faſtigia prouectus, patriã tuã tamq̃ verus patritius ꝓpria virtute illuſtrares, magnã de tuis ſtudijs profecto ſpẽ feci. Ideo & hoc noſtrum ſphærę opuſculũ in poſteritatis gratiã tibi de-

tibi de-

tibi dedicaui. Et cũ inter quaſcũq; artes, facultates, & ſciẽtias nulla ſublimior certiorq; Matheſi eſſe poteſt, (excepta vnica Theologia) quæ in primo gradu certitudinis ſiſtens, ſui effectũ claris apertisq; demonſtrationibus, quin & manualibus tractationibus ocularibusq; radijs illuſtrata, clarificat. In mortalium etenim rerum contemplatione nihil ſuauius vtiliusq; eſſe poteſt, illa omnibus ſcientijs ſoror eſt neceſſaria & accommodatiſsima. Frigent etenim & imperficiuntur reliquæ omnes ſcientię, citra huius exactiſsimam cognitionem, quod euidentiſsimis, & irrepugnabilibus argumentis in præfatione & epiſtola dedicatoria noſtri libelli de Iudicijs, hoc anno Coloniæ typis commiſſo docuimus: cui modò breuitati conſulentes, ne replica odium pariat, ſuperſedemus: ibi enim quid affinitatis cum reliquis ſcientijs haberet, ſatis oſtenſum fuit. Ibidem quod à Iuriſtis admittatur, probatũ fuit ff. de Iniurijs. L. Item ad Labeonem. Denique quàm ſit medicis neceſſaria atq; Philoſophis, plus ſatis expoſitũ eſt. Hominumq; tandẽ vſui quantũ conueniat, vt etiam ſola harum diſciplinarũ ſcientia, à brutis animalibus ratione & calculo carentibus diſtinguimur. His etenim plurimæ rerum cauſæ mortalibus prius ignotæ aperiuntur: his mirabiles varijq; motus, à quibus certa dierũ, menſiũ, annorũ, ſeculorũq; ſpatia conſtituta ſunt, ſine quibus nullus aut temporũ ordo, aut rerũ ſeries conſtare poſsit, innoteſcunt: his quæ hominum victus ſubminiſtrat, imò à quibus vniuerſa reſpublica mortalium pendet, agricultura, nauigatio, architectura, cęlatura, arteſq; oẽs mechanicæ (prout in noſtra vniuerſali tabula hoc anno Coloniæ typis ſubiecta apertiſsimè expoſuimus) experiuntur. Quæ præterea quantũ Grãmaticis, Poetis, Otatoribus, Comicis, Hiſtoriographis, & cuiuſcunq; artis inferioribus aſſeclis, ad rerum & ſcientiarũ perfectionẽ nõ modò ſit vtilis, ſed & neceſſaria, ipſa experientia luce clarius eſt. Quis etenim niſi exptiſsimus Mathematicus, Poetarũ, Oratorũ, & Hiſtoriographorũ, Coſmographicorũq; dicta interpretari poteſt, huius citra ſcientiæ Matheſeos perfectionẽ: cuius potior quantitas eſt Aſtronomia cũ ſuis ſpeciebus: & primũ elementũ ſphæra eſt, cui' inæſtimabilis & incõ

para-

parabilis vſus hactenus ignotus,& magno ſtudioſorũ incõmodo ab omnibus Philoſophis neglectus fuit:nunc verò felici omine in lucem proditus,ad omniũ Philoſophorũ & Poetarum dicta capienda neceſſarius. Experientia quilibet id examinare poteſt:vtpote In Georgicis:

Hic vertex nobis ſemper ſublimus, at illum,
Sub pedibus ſtix atra videt maneſq; profundi.

Idem.

Quinq; tenent cœlum zonæ,quarum vna choruſco
Semper ſole rubens,& torrida ſemper ab igni eſt.

Item dicit Ouidius.

Totidemq; plagę tellure præmuntur,
Quarum quæ media eſt non eſt habitabilis æſtu,
Nix tegit alta duas,totidem inter vtramq; locauit,
Temperiemq; dedit mixta cum frigore flamma.

Item Vergilius in Georgicis

Candidus auratis aperit cum cornibus annum
Taurus,& aduerſo cedens canis occidit aſtro.

Idem.

Ante tibi eoæ Atlanctides abſcondantur,
Debita quàm ſulcis committas ſemina.

Item Ouidius.

Quattuor autumnos pleijas orta facit.

Item Lucanus.

Tunc nox Theſſalicas vrgebat parua ſagittas.

Item Ouidius.

Iam leuis obliqua ſubſedit Aquarius Vrna.

Item Vergilius.

Gnoſiaq; ardentis decedat ſtella coronæ.

Item Lucanus.

Non obliqua meant,nec tauro rectior exit
Scorpius,aut aries donat ſua tempora libræ.
Par geminis Chiron & idem quòd Carcinus ardẽs,
Humidus Egoceros nec plus Leo tollitur Vrna.

Idem.

Recta meant, obliqua cadunt, à ſidere cancri,
Donec finitur chyron, ſed cætera ſigna,
Naſcuntur prono, deſcendunt tramite recto.

Idem.

Deprehenſum hunc eſſe locum quo circulus alti
Solſtitij medium ſignorum percutit orbem.

Idem.

Tunc furor extremos mouit Romanus Horeſtas.
Carmenosq; duces quorum iam flexus in auſtrum,
Aether non totam mergi tamen aſpicit arcton,
Lucet & exigua velox ibi nocte Bootes.

Item Ouidius de eodem ſidere.

Tingitur Oceano cuſtos Erimantidos vrſæ.
Equoreaſq; ſuo ſidere turbat aquas.

Item Lucanus.

Axis inocciduus gemina clariſsimus arcto.

Item Vergilius.

Arctos oceani metuentes æquore mergi.

Item Lucanus.

Ignotum vobis Arabes veniſtis in orbem.
Vmbras mirati nemorum non ire ſiniſtras.

Idem.

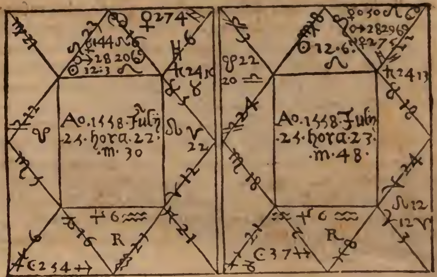
Aethiopumq; ſolum, quod nõ præmeretur ab vlla
Signiferi regione poli ni poplite flexo,
Vltima curuati procederet vngula tauri.

Item Ioan. Taiſ. Han.

Muſa quieſcebat ſocijs orbata camænis,
Ceſſerat Vranie noſtra Thalia vices.
Phœbus vbi medium nondum luſtrauerat orbem,
Atq; capricorni cornua prima tulit.
Non procul hinc aquilam, ſecum rapuitq; ſonoram.
Carmina qua canimus, ſuppoſitamq; lyram.
His & vicinus modulatur cantica cygnus,
Dum fuerant muſis ſingula grata pijs.

Idem.

Phœ-



Phębus vbi medium nondum luſtrarat Olympum,
  Magnanimi caſu corda leonis habens.
Cynthia ſubiecit proſtratas atque ſagittas,
  Ex terna oppoſitam reſpiciens Venerem.
Iuppiter vt quartam regradus conſedit in ædem.
  Martem ex oppoſita conſpicienſq; domo.
Saturnus tauri infeſtabat ſidera terna,
  In facie exiſtens pleijadumque chorum.
Mercurius decimã in cũ phebo & Marte meauit,
  Hora qua regnum Iuppiter obtinuit.

In horum verſuum interpretatione,incredulus forte aut noſtri operis zoilus,ſeſe exerceat,quid meæ ſphæræ vſus præſtare poteſt,facile,& ex promptu capiet,quorum integram aliorumque quàm plurimorum expoſitionem, in noſtro libello de ratione edocendæ iuuentutis clariſsime exponemus, nunc vero breuitati conſulentes ſuperſedemus. Vnum hoc hactenus me in admirationem maximam deduxit, quod tam præclariſsimi & excellentiſsimi Mathematici, nempe Ptolomeus tanq̃ oĩm princeps neglecta hac gẽma & margarita imperfectis ſeſe exercuit Aſtronomicis inſtrumentis. quid enim ille ſua magna regula & armilla

armilla, in cæli & terræ dimenſionibus præſtitit, vbi proſtant canones? Quid Ioannes de monte regio, quadrato ſuo geometrico attulit? Quid poſteritati vtilitatis cõmunicauit Sebaſtianus Munſterus, Geometriæ & Stereometriæ expertiſsimus tãtis & diuerſis inſtrumentorum generibus? Quid Ioannes Schonerus qui aliquot cylindri canones imperfectos reliquit, qui vtriuſque globi cæleſtis & terreſtris canones in lucem prodere niſus eſt, quem moderni pictores, ne dicam Coſmographi ſequi arbitrantur, ſi termino coſmographico abutentes, mappas mundi huiuſmodi inſtrumenta appellent, coloribus & oculorum delectationibus non ipſi experimẽto ſtudentes? Quid Ioannes de Sancto archangelo Longobardus torqueti maſſa intolerabili, Anno 1416. ad Caroli tertij Regis Nauarræ inſtantiam fabricata præſtitit? Quid Horontius Delphinas ſuo planetarũ directorio in planetarũ theorica correxit? Quid Petrus Appianus ſuo Cęſareo aſtronomico peperit? Quid Stophlerinus ſuo aſtrolabio herculeis laboribus fabricato, ad Aſtrologiæ pfectionẽ perduxit? Quid modernus Ioannes de Royas ſuo planiſphęrio obſcurare niſus eſt? Quid tandẽ ridiculi Franciſcus Mauroli Siculus ſuo quadrante (vt dicit) párere tentauit? Hi, proh dolor, omnes (ſaluo arrogantiæ ſcrupulo) dormitarunt, omniũ Mathematicorũ inſtrumẽtorũ prĩcipe neglecto, imp̃fectis turbati ſunt. His igitur omnibus reiectis (excepto piæ memoriæ noſtri collegæ Gemmæ Phriſij radio aſtronomico) mi celeberrime Popco, hanc tibi dicatam à nobis Sphæram vlumq; æquo ac bono animo accipias, quę oĩm prędictorũ inſtrumentorũ ſeriem & canones vnica comprehendit: quin & infinitis ſuperadditis, demonſtratione facillimis, ſcatet, prout ordine & loco patebit. Tandem ſi hæc pauca tibi placere, animumque tuum (non neglectis vtriuſq; Iuris, quo te exactiſsimè exerces, diſciplinis) in his feruere intellexero, libellum in duplo ampliatum tibi communicabo.

Coloniæ Anno

1559.

NECESSARIA

QVAEDAM AD EXTEMPORAneam Sphære materialis Circulorum cognitionem compendioſe narrata.

ETSI Ioannes de ſacrobuſto in omnibus ſcholis Europijs admiſſus, de Sphære compoſitione videatur poſteritati ſatisfeciſſe. Eius tamē ſimplicitatem ſæpe mirati, qui vſum Sphære cum alijs omnibus Philoſophis & Mathematicis, magno ſtudioſorum incommodo neglexerit. Voluimus compendioſe circulorūm omnium in Sphæra diſpoſitionē repetere, vt clarius vſum ſpęhre, cæteris omnibus reiectis imperfectis Aſtronomicis inſtrumentis (excepto vnico radio Aſtronomico noſtri college Gemme friſij) multis & clariſsimis propoſitionibus (prout ocularibus demonſtrationibus patebit) illuſtremus. Sphæram materialem prout Ioannis de ſacrobūſto ſimplicitati placuit, decem circulis conſtare nemo ignorat, noſtram verò 12. & quarta altitudinum, præter Theorice planetarū circulos ſup ſphære centrū coactos propter quorum multitudinem prolixitati parcentes vltro negleximus ſigillatim omnes deſcribere. Circulum tantū Solis vnicum, Lune concētricum & eccentricum cum

epiciclo, pro reliquorum planetarum, circulorum & theorice faciliori intellectu adiecimus. Quorum ſphære circulorum inæqualitas & differẽtia, magnitudine, latitudine, flexu ſiue obliquitate, ſitu, comprehẽditur. Magnitudine, ſunt enim ſex circuli (teſte ſacrobuſto capite 2. de ſphæra) maiores, æquinoctialis, zodaicus, meridianus, horizon, duo coluri, qui in ſuperficie ſpæ-re deſcripti, ſphæram in duas partes æquales diſſecant. Sunt & quatuor minores circuli, duo Tropici. Circulus, inquã, arcticus & antarcticus, q̧ in ſuperficie ſphære deſcripti, ſphærã in partes inæquales diuidunt, prout oculari vnico intuitu conſtat, ſupereſt inter magnos circulos, poſitionum circulus, qui à ſeptẽtrione in auſtrum ſuper horizontis ſuperficiem conuerſus varijs ſphære vſibus cõuenit. Nunc & alium paruum circulũ horarium adiecimus, ſuo oſtenſorio munitum in altero polo figẽdum, quo per ſphęre motum & circuli indicẽ, in horis 24. aſcenſum & deſcenſum æqualium & inæqualium graduum æquinoctialis & ſignorum zodiaci facillime quiuis experiri poteſt. Latitudinem zodiacus 12. graduum recipit, alij verò tanquam lineæ nul lam demetientes latitudinem (prout Euclidis elementis elucidatur) habentur. Horizonti tamen latitudinis gradus 15. addixim⁹, vt integritati & ſphære vſus decori non derogetur. Quòd in ſui peripheria, menſes, dies, ſignorum characteres, gradusq́;, plagas mundi, ventos cum eorum partibus & minutijs recipit. Flexu & ſitu itidem differunt, æquinoctialis enim medium ſphære

poſsidens,

poſsidens,duos tropicos,duosq; circulos arcticum & antarcticum tanquam pallallelos ſitus diuerſo interſtitio,maiori aut minori, ſibi colligat, zodaici prætere a flexum & declinationem, vterq; tropicorum punctis diuerſis ſuſtinet.Meridianus ſuo concauo totam ſphære maſſam ſuper polos ſuſtinens, ab horizonte in duas partes æquales diuiſus facile ab alijs diſtinguitur præſertim ſua latitudine. Reſtant duo coluri, qui ſeſe mutuo ad angulos rectos ſphęrales,in duobus polis interſecāt,reliquos circulos ſibi appēſos trahunt.Quarta circuli mobilis in meridiani ſuperficie hinc inde ex orientis quàm occidentis parte moueri poteſt. Et hæc de circulis nunc ad vſum feliciter procedendum eſt.

Verum locum Solis quotidie inuenire. Canon primus.

NOtandus eſt in horizontis peripheria, dies menſis, cuius Solis verus locus deſideratur, quo inuento,gradus zodiaci veri loci ſolis illius diei, ſeſe in conterminali peripheria offeret præciſe tempore meridiano illius diei.Si quis alio quouis tempore ante aut pomeridiano,exactè Solis locum perquirat,partē motus Solis illius diei proportionalem, motui iam dicto meridiano addat, & prodibit quæſitum, verbi gratia A.1559.die 2.Iulij locus Solis tempore meridiei præciſe erat in gradu Cancri 18. minutis 58.hora 6. pomeridiana,locum Solis inquiſiturus, partem motus Solis pro-

portionalem pro ſex horis à meridie elapſis, quæ erit M.15. quia plerunq; motui diurno Solis in 24.horis cõueniunt M.60. ferè vel circa paulo minus, ſiccine horæ cuilibet M.2. $\frac{1}{2}$ competunt, addat, & excreſſet numerus graduum Cancri 19. M.13. & ſic de alijs horis, hoc vnicum exemplum pro rei facilitate omnibus conueniet alijs horis & minutis. Hæc neglexiſſe incommodum fuerit, conuenit enim plurimum, ad quaſuis cæleſtes domos correćte erigendas. Sed tñ hic cautela quadã opuserit, ne qs in errorẽ labatur. quãdoquidem ſolaris annus, Romanũ cõmunem annũ ſex horis vel amplius excedit, ideo biſextilis dies quartoquouis anno ſuperadditur, ſic tollitur omnis operationis error. Quid igitur ſingulis annis addendum aut demendum ſit, præſens ad aliquot annos compoſita tabula indicat, in qua litera a notat, adde, numerus ſequens

Anni Chriſti.					
1558	a	10	1570	a	16
1559	ſ	4	1571	a	1
1560	ſ	18	1572	ſ	13
1561	a	26	1573	a	32
1562	a	12	1574	a	18
1563	ſ	2	1575	a	2
1564	ſ	17	1576	ſ	11
1565	a	28	1577	a	34
1566	a	14	1578	a	20
1567	ſ	0			
1568	ſ	15			
1569	a	30			

quens

quens, minuta. Litera ſ ſubtrahe, & ſic de minutis.

Nadir Solis dicto citius inuenire.
Canon ſecundus.

NVllus ignorat zodiacum, ſub quo corpus Solis perpetuo decurrit, diuiſum in 360. partes, prout omnes alij circuli in ſphæra diuiſi ſunt, inquiſituris Solis nadir per præcedentem Canonem, locum Solis examinet, in quo gradu ſubſiſtet, à quo numeret mediam zodiaci peripheriam 180. ſcilicet gradus, numerus ilico ſequens gradus 180. prædictos, Solis nadir patefaciet. Vt verbi gratia, Sole 11. Martij primum gradum arietis occupante, ab eo numerentur 180. gradus & terminus illorum erit in 30. gradu Virginis: ſequens igitur gradus. i. primus libre nadir Solis indicabit.

Quomodo ſphæra ad quamuis regionem aptanda ſit. Canon 3.

AVt adminiculo ſphære (prout ſuo Canone patebit) aut tabularum adiumento, & experiẽtia, cognita poli regionis cuiusuis eleuatione, ad quam ſphęra ordinanda & componenda ſit, horizon firmandus eſt, lingula magnetina, in buſſula polum arcticum aſpiciente, tantiſper meridianus cũ tota ſphære maſſa gradatim circumagatur, donec polus arcticus (ſi ſeptentrionalis ſit regio aut antarcticus ſi meridionalis fue-

erit) tot gradibus ſupra horizontem in meridiani peripheria extiterit, atq; regio gradibus latitudinis ſubſit, ſiccine aptanda eſt ſphæra ad quamuis poli regionis eleuationem.

Diem menſis ex ſolis loco ſiue gradu elicere, Canon 4.

Intellecto primo huius canone, de ſolis vero locō inueniendo, nihil difficultatis huic canoni afferet, ſicuti enim dies menſis locū ſolis oſtendit, & reciproce locus ſolis diem menſis, in horizontis peripheria patefacit, quare breuitati conſulendo ſuperſedendū erit.

Cuiuſuis puncti cæleſtis declinationem agnoſcere. Cauon 5.

VEro loco alicuius ſtellæ cognito aut ſigni zodiaci, ſtella ſiue ſignum, cuius declinatio exigitur, ad contactum meridiani deferatur, & ibidem ſeſe offerent in ſuperficie meridiani gradus, quibus ſtella aut ſignū ab equinoctiali declinet. Equinoctialis enim ſiue in ſphæra recta ſiue obliqua, nō diuerſificat ſuos angulos in contactu meridiani & horizontis quoniā cingit ſphærā ſuper centrum in duas partes equales, ſecundum quamlibet ſui partem æquali [illegible]iſtans ab vtroq; polo, ſtellæ verò ferè omnes aut [illegible] ſeptentrionales, aut auſtrales, ab æquinoctiali hinc aut illinc declinan

tes,

tes, proptérea merito ſtella in parte ſeptentrionali declinans ſeptentrionalis nomenclaturam ſortitur & econtra auſtralis. Si verò pręciſe in contactu æquinoctialis hæreat, vtpote primò arietis & libre puncto, cōcludendum foret ſtellam illam ſiue gradum illum, nullam habere declinationē, quæ vtrinq; ab æquinoctiali ſumitur, latitudo verò ſtellæ aut puncti alicuius à linea exorditur ecliptica.

Solis meridianam altitudinem ubicunq; locorum ſupputare. Canon 6.

ALtitudo Solis aut alterius cuiuſuis ſtellę nil aliud eſt, quàm ipſius ſolis aut ſtellæ centri ſupra horizontem eleuatio, quæ ſic examinatur. Collocetur locus verus Solis aut illius ſtellæ, cuius altitudo meridiana exigitur, ſub circulo meridiano, ſphæra, inquam, ad eleuationem poli illius regionis aptata ſupra horizontem, ſiccine ex parte auſtrali, ab horizonte vſq; ad contactum ipſius loci Solis aut ſtellæ, in meridiano prodibunt gradus pro altitudine Solis aut ſtellæ meridiana quouis die & in quouis climate nec vlla requiritur radiorum Solis illuſtratio.

Solis altitudinem ſingulis horis perpendere. canon 7.

SPhæra in plano aliquo rectè libellata, radianti Soli pars ſiue polus ſeptentrionalis vel oppoſita (perinde fuerit) offeratur, tantiſper gradatim eleuato

aut depreſſo meridiano ſupra horizōtē, donec radij ſolis, poli foramen ſiue ſiſtulam penetrantes, oppoſitam ſiſtulam perluſtrent, aut ſaltem centrum ſphære (ſi axis abſtractio operatorem tardet) mox in gradibus meridiani, à contactu horizontis numeratis, vſq; ad ſiſtulā ſiue polum, radios ſolis recipientem, Solis altitudo horaria quæſita ſe offeret.

Solis altitudinem antemeridianam aut pomeridianam diſtinguere. Canon 8.

HIc opus fuerit Solis altitudinem reiterata ſpecula obſeruare, quæ tantiſper antemeridiana iudicabitur, dum in operationis reiteratione, plures quam in priori ſpecula recipiat gradus, ſecus ſi in reiteratione minorentur gradus, Solis pomeridianam nullus dubitabit altitudinem, dum ſol meridianum præter lapſus ad occaſum vergit.

Per altitudinem Solis aut alterius ſtellæ meridianam latitudinis regionis cognoſcende uiam aperire. Canon 9.

COgnita quouis die Solis meridiana altitudine, locoq; Solis illius diei ſub meridiano conſtituto, ab horizonte ad locum Solis prodibit indubie ſolis altitudo meridiana, in parte inquam auſtrali, ſed ex parte ſeptentrionali ab horizonte vſq; ad polum relinquentur &c

tur & prodibunt gradus eleuationis cuiuſcunque regionis etiam ignotiſsime idem de ſtellis oriri & occidere ſolitis ſed cautæ operandum eſt.

Id ipſum officio ſphære Meridiano tempore inueſtigare.
Canon. 10

SPhęra in plano quodam libellata, tãtiſper hinc inde meridianus voluendus erit, donec radij ſolis per, poli arctici foramen demiſsi, oppoſitã partẽ penetrẽt, numeratis gradibus ab horizonte ad ipsũ polũ, deducto, gradu ſolis illiꝰ diei ſub meridiano ibiq; firmato, mox ex parte auſtrali à loco ſolis vſque ad horizontis auſtralis contactum, gradus meridiani, regionis illius latitudinem patefacient.

Hoc idem quouis diei monumento capere. Canon 11.

DIrigendus eſt gradus Solis illius obſeruationis ſub meridiano, Itidem ducendus eſt index horarius ad 12. meridiei horam, dein gradui Solis radiantis illius obſeruationis, in ecliptica applicandus eſt gnomon ſphæricus, ſphæra inquàm libellata correctiſsime, deinde reuoluatur ſphæra donec index horarius horã obſeruatã in dicto horario circulo indicauerit,

Sphæra tamen vna cũ meridiano immobiliter firmata, vt ne alio quàm oportet inclinetur, eleuetur, aut deprimatur, tãdem meridianus voluat̃, donec radij ſolis per ambas gnomonis ſciſſuras ſup gradũ ſolis in ecliptica ceciderit, tum apparebit gradus eleuationis poli ſeptentrionalis in meridiano, à polo horizontem verſus deſcribendo.

Stellarum latitudines conſequi.
Canon. 12

STellarum latitudo, eſt ipſarum diſtantia, à linea ecccliptica vtrinque, verſus ſeptentironẽ ſiue auſtrũ, indagaturus ſtellæ alicuius exacte latitudinem, ipſius locum ad meridiani cõtactum applicet & inter ipſum & gradum eclipticę ſub meridiano correſpondentem gradibus numeratis prodibit ipſius ſtellæ ab ecliptica quęſita latitudo.

Nouo & alio quam dictum eſt modo latitudinem regionis abſque meridiani vel loci Solis cognitione inueſtigare.
Canon. 13

STatuta ſphæra in aperto loco ibidemque fixa, ne à ſuo loco facile moueatur, nulla ſitus neque latitudinis regionis habita ratione, ſed Sole lucente, gnomõ ſphæri-

ſphæricus, ſphære applicetur, ita vt nullã proijciat vmbram, cuius locus notetur in ſphære ſuperficie, deinde poſt aliquod præceptibile temporis interuallum videlicet poſt horam vel duas plus minus, eodemmodo alius punctus notetur, ac tertio idem reiteretur, nec re fert an horarũ ſpatia ſint equalia aut exquiſita, ſed ſint hęc tẽporis interualla, cuuſcunq; quantitatis modo diſtent notabili differentia, quæ quanto maior fuerit, tanto exquiſitior foret ratio, punctis igitur ſic tribus diligenter aſsignatis ſphæra fixa manente, pes circini introrſum parum incuruati diſtẽdatur, ad quadrantis ſphæræ amplitudinem, que per bina quęlibet puncta deſcribatur circulus maior ſphære, ſingulis arcubus mox in equalibus diuiſis. Deinde ex ſingulis medietatibus deſcribãtur circuli maiores, poſito circino in circulo, per puncta illa quorum ſingule medietates proponũtur tranſeunte: Concurſus iſtorũ circulorum duos polos mundi indicabit, quorum qui ſupra horizontẽ extabit arcticus europijs dicetur. Quod ſi tria puncta in vno circulo magno collocata deprehendantur, talis circulus neceſſario erit equinoctialis, & duo circuli concurrentes polum indicabunt. Si vero non in circulo maiore collocentur, ſed tribus arcubus connectantur circulorum maiorum, iuncto (vt antea dictum eſt) polo, alter circini pes in polo ſtatuatur ꝓpiori, alius ad vnum punctũ contrahatur, deſcribaturq; circulus ex polo qui per tria illa puncta tranſibit. Hic eſt parallellus à Sole deſcriptus motu raptus, hic quantus ſupra

terram extat diuidendus eſt in duas partes equales, Deinde per polum mundi inuentum, & punctum mediũ arcus diurni, hoc eſt illius parallelli ſupra horizontem extantis, deſcribatur circulus maior, extenſo circino ad quadrãtis amplitudinem vt antea. Sic parabitur meridianus circulus, qui quoq; per punctum verticis tranſibit, Iam igitur quantus ſit arcus hui⁹ meridiani à polo ad horizontem facile metietur, per gradus in ſphęre circulo maiori notatos, atque hæc erit latitudo regionis, rurſus ex polo deſcribatur alı⁹ circulus maior, qui erit equinoctialis. Vnde mox videbitur ſolis quoque declinatio, arcus ſcilicet inter equatorem & parallellũ a Solis circunductione deſcriptum, qui per tria puncta deſcriptus eſt. Simul quoq; plagæ mundi inueniuntur, Meridies, Oriens, Occidẽs, & Septẽtrio, iſte eſt modus pulcherrimus, quo tria ſimul ignota deprehẽdũtur. latitudo regionis, Solis declinatio, ex qua locus eius in zodiaco colligitur, & meridiei inuentio, hoc tantum obſeruandum eſt vt horizon ad libellam collocetur.

Horam equinoctialem ſeu equalem inueſtigare. Canon 14.

Libellata ſphæra & ad poli eleuationem cõpoſita, conſtituendus eſt gradus ſolis ad horizontis contactum, notatis horis & minutis in horizonte, circa locum ſolis deſcriptis, vbi & diei quantitas emerget, ad eundem quantitatis diei gradũ ſiue Solis ortum, ſtilus hora-

horarius in ſuo circulo locandus erit, in horis horarij circuli, reſpondentibus horis ortus ſolis pro eo die, cuius fit inquiſitio, vtpote ſi quantitas diei, exordium ſumat præciſe hora quarta antemeridiana, ſtilus horarius in ſuo circulo, ad eandem quartam horam conducendus eſt. Et ſic de alijs, deinde maxima ſolis altitudo illius diei examinetur proportionaliter, in horas quantitatis diei diuidenda. Quæ exempli gratia altitudo maxima 22. Iunij ſole 8 gradum cancri peragrante, ſit Coloniæ 64. graduum. quia tunc temporis Coloniæ, quantitas diei eſt horarum 16. Vel circiter, & altitudo hore inueniende eſt 32. graduum, pro media ſolis altitudine in horizontis contactu ſolis loco diſpoſito, notatiſque gradibus equinoctialibus correſpondentibus, tantiſper gradatim ſphæra erigatur, donec altitudo horæ deſiderate 32. gradum, medium quadrantis eleuationũ contineat, & in reuolutióne ſpheræ pro qualibet hora conſurgẽt gradus æquinoctialis 15. Siccine index horarius horam octauam antemeridianam quæſitam, in ſuo circulo horario demonſtrabit & ſic de alijs ſit longa ſiue breuis dies.

Horam noctis inuenire
Canon 15.

HIc canon à precedenti hoc tantũ differre videtur, quod die radij ſolis, officio oculorum nocturno tẽpore fungútur, noctu etenim oculorum ſupplemẽto

opus eſt ad ſtellã̷ polos mũdi directo viſu: ſed obſeruã dũ ſemp̷ fuerit, ne ſphęra extra libellam declinet & ſic operãdũ forat. Notetur in cęlo alicuius ſtellæ altitudo, quæ ſole occidente, medium cæli, vel cardinem orientis occupet, cuius altitudine cognita (vt prius) voluatur ſphæra circa alterum horizontis cõtactum, aut orientis aut occidentis, & ſingulis horis, emergentibus 15. æquinoctialis gradibus, totidem horas ſtilus horarius in ſuo circulo horario commonſtrabit.

Horas æquales & inæquales diei, ab ortu vel noctis ab occaſu ſolis tranſactas, & quot adhuc rectant numerare.

Canon 16,

HOra æquinoctialis per præcedentem inuenta & gradus in contactu horizontis notetur. dein tantiſper agitanda & voluenda eſt ſphæra à meridiano verſus cardinem orientis, cuilibet horæ, 15. æquinoctialis gradibus attributis, donec locus ſolis ad horizontem perueniat. & prodibunt facile horæ & minuta ab ortu ſolis tranſactæ ad horam quæſitam. Si vero exigatur quantitas horarum, quot inquàm reſtant vſq; ad occaſum, remiſſo ſolis loco ad horam prius inuentam, tantiſper ſphæra gradatim voluatur verſus cardinem occiduum, numeratis circa horizontem gradibus æquinoctialis, ex parte orientis emergentibus aut ex parte occidentis ſuccumbentibus attributis vt ſu-

ſupra 15. gradibus ſpacio vnius horę, doneclocus ſolis cardinem occiduum cum horizonte limitetur, & ſic prodibunt horæ reſtantes, ab hora inuenta vſquead occaſum, eodem modo, ab occaſu ſolis horæ tranſacte & reſtantes facile examinantur.

Hoc idem per circulum horarium & facilius commonſtrare. Canon 17.

INuenta hora modo prædicto, voluatur ſtilus horarius in ſuo circulo horario, ad eãdem horam inuentam, tum ſi horæ ab ortu elapſe inueſtigẽtur, voluatur ſphæra verſus plagam orientalem, donec gradus ſolis ſuperficiem horizontis metiatur, mox ſtilus horarius, non modo horas elapſas ab ortu ad horam quæſitam indicabit, verum & minuta, ſi reſtantes horæ, ab hora quæſita deſiderẽtur, remiſſo loco ſolis ad horam quæſitam, voluatur vt ſupra integra ſphære maſſa, donec locus ſolis horizontis occidui limites attingat & ilico vt ſupra, ſtilus horarius in ſuo circulo horario horas reſtantes & minuta pateſaciet facillime & diſtincte.

Horas equales ad inequales & econuerſo conuertere. Canon 18.

SVmma horarũ equalium multiplicetur per 15. gradus, ſcilicet aſcenſum equinoctialis pro ſpacio vnius horæ, & productum diuidatur per quantitatem horæ inequalis quod quomodo fiat ſuo loco aperietur

de

de quantitatis inquàm diei) & exibit munerus horarũ inequalium,ſi quæ reſtant minuta horæ inequalis cõplete, facile eluceſcẽt. Verbi gratia dies ſiue diei quãtitas eſto horarum octo, cuius diei arcus eſt 120.graduũ, (cuilibet horæ ſcilicet equalis 15. gradibus equinoctialis attributis)q diuiſus per 12. ſpatium inquàm 12. horarum planetarum (prout ſepe diximus & teſtatur Sacrobuſto de ſphæra)ſit longa ſine breuis dies ſemper prodibunt 12.horæ planetarũ,ab ortu Solis vſq; ad occaſum,& totidẽ noctu,prouenient igitur gradus 10.æquatoris,vni horæ inæquali illius diei debiti,vt 2.hora pomeridiana, quæ eſt ſexta comunis & æqualis poſt ortum Solis illius diei, inueſtigatu rhora planetaria ſiue inæqualis quota fuerit,multiplicetur ſomma horarum ſex æqualium per 15.& prodibunt gradus 90.diuidendi per quantitatem horę inæqualis illius diei,ſcilicet 10.gradus,& inuenietur hora 9.planetaria inæqualis ab ortu ſolis elapſa,vſque ad horam 2.pomeridianã quæ deſiderabatur,& planeta illi horæ dominans(cuius cognitio ad iudiciariam multum prodeſt) facile cognoſcitut,ſi prędicto modo habita hora inæquali, notetur dies cuius hora deſideratur: Vtpote,ſit dies dominic⁹ ſoli addictus,quo die ſemper dominico primã horam à ſuo ortu ſortitur, ſic numerando ordine planetas vſq;ad cõplementum9ſ. ♀ ☿ ☾ ♄ ♃ ♂ ☉ ♀ quæ nona eſt,itidẽ & ipſa hora dominium ſortietur & ſic de alijs. Predicto modo & hore inequales ſiue planetariæ ad equales conuertuntur, Si ſomma horariũ Inequa-

qualium multiplicetur per quantitatem horæ inæqualis, & productum diuidatur per 15. prodibit numerus horarum æqualium , & quod reſiduum ſupererit,erit pars horæ ęqualis nondum completæ.

Cuiuſuis diei & in quouis climate quomodo quantitas percipiatur. Canon 19.

DIſpoſita ſphęra ad poli illius regionis eleuationē, gradus ſolis eclipticę illius diei, cuius quantitas deſideratur,ad contactum horizontis in parte orientis conducatur,&ilico gradus ſolis in horizontis periphæria non modo horam ſed horæ minutum ortus ſolis patefaciet, quo gradu in parte occidentali ad contactum horizontis circunducto, ſolis occaſus hora & minutū eluceſcet. Nunc enumeratis horis in horizonte,à prima operatione in parte orientali, vſq; ad ſecundam in parte occidentali per partem auſtralem prodibunt horæ ab ortu ſolis vſque ad occaſum , quæ quantitatem diei illius aperiēt. Verbi gratia:Coloniæ diſpoſita ſphæra ad eleuationem poli.51.graduum primoque gradu arietis ad contactum horizontis in parte orientali collocato,in horizontis peripheria apparebit hora p̄ciſe 6 qua ſol tunc temporis equinoctialis oritur, eodem gradu ad contactum horizontis in parte occidentali moto,rurſus & 6.hora comparebit,qua ſol tunc temporis occidit,numeratis igitur horis à contactu vnius partis

procedendum eſt à meridie verſus occaſum, & vſq; ad contactum gradus ſolis cum horizonte, in parte occidentis, reiteratis vt ſuprà notis, & prodibunt horæ inæquales illius diei, cuius quãtitas diuiſa fuit per 12. principium enim primæ horæ inæqualis cum ortu ſolis incipit, cum cuius occaſu 12. planetaria terminatur, quas horas planetarias, Pſalmiſta notauit, dicens, Ab ortu ſolis vſque ad occaſum laudabile nomen domini. & alibi: Nónne ſunt 12. horæ diei. Siccine index horarius facile cõmonſtrabit horam & quantitatem horæ planetarie ſiue inæqualis. In horis nocturnis, itidem agendũ eſt. ſed hic ab occaſu fiat principium & nocturnus arcus in 12. partiatur pro quantitate horæ inæqualis

Horas diurnas à Solis tam ortu quàm occaſu vel à Meridie inchoantes vbique locorum capere.

Canon 21.

PRo horis cõmunibus, quarum initium ſumitur à meridie & à media nocte, quas minoris horarij horas vocant, hoc modo procedendum eſt. Primò aptanda eſt ſphæra ad æquidiſtantiam horizontis, ſiue ad libellam, & ad poli illius eleuationem regionis, (prout prius doctum eſt) deinde accipienda eſt aſcenſio recta ſolis illius diei (vti ſuo canone oſtendetur) quæ & notanda eſt. poſtea applicetur gnomon ſphæricus orthogonaliter, ſuper eundem gradum ſolis, & voluatur ſphæra quoad radij ſolis, ambas ſciſſuras

ſeruetur, vel deſcenſio obliqua ſolis ſi horæ ab occaſu ſolis incipientes optentur, itidem ſeruetur, deinde voluatur ſphæra quoad radij ſolares ambas gnomonis ſciſſuras luſtrauerint, tunc cõſiderentur gradus æquatoris, ſupra contactum horizontis orientalis apparẽtes, ſi horæ ab ortu ſolis quærantur, vel econtra, ex parte occidentis, ſi horæ ab occaſu ſolis deſiderentur, qui etiam notentur, dicuntur enim illi gradus, aſcenſiones vel deſcenſiones obliquæ horæ, & aſcẽſione ſolis obliqua dempta, ex aſcenſione obliqua horæ, ſi horæ, ab horis ab ortu ſolis inchoantes optentur, vel deſcenſione ſolis obliqua ſubtracta, à deſcenſione obliqua horę, ſi horæ ab occaſu deſiderentur, earum differentia arcum æquatoris ab ortu vel occaſu ſolis vſq; ad inſtans petitũ (ſecũdum quod aſcenſio vel deſcenſio obliqua accepta eſt) patefaciet. Quare pro quibuslibet 15. gradibus æquatoris ab ortu ſolis inchoantibus, ponenda eſt vna hora, primus igitur 15. numerus, ſumatur pro hora prima, ſecundus pro ſecunda & ſic deinceps vſque ad quæſitum pari ſupputatione ab occaſu numerando 15. gradus æquatoris, conſtituent primam horam, & iterum pro ſecunda hora numerentur alij 15 & ſic deinceps vſq; ad inſtans tempus.

Hoc idem cum diſpoſitione cæli per indicem horarium faciliter inuenire.
Canon. 22.

Siccine

SIccine & hoc modo horæ à Meridie vel media noƈte inchoantes numerantur. Gradus eclipticæ quem ſol eo die peragrat, ponatur ſub meridiano, applicato indice horario ad horam duodecimam meridiei, deinde gradui Solis (ſphæra ſic ordinata) in ecliptica addatur gnomon ſphæricus circonuoluta ſphæra, donec radij ſolis per foramina vel ſciſſuras gnomonis pelluceant, & horam quæſitam oſtendet index horarius in ſuo circulo, ſphæra itaque ſic remanente & firmata, quatuor cæli cardines diſcernere facile erit, haud difficilius horæ ab ortu item ab occaſu dinumerantur, ſi gradus ſolis diei propoſiti à meridiano ad horizontem orientalem conducatur, pro ortus horis aut ad occidentalem horizontalem pro horis pomeridianis, indice inquam horario ad horam duodecimam coaƈto, & gnomone ſphærico vt ſuprà, gradui ſolis in ecliptica aptato, quouis modo & vtraq; via operatio abſolui poteſt. Etſi iſte canon videatur difficilis, nihilomin⁹ in ſequẽtibus canonibus eiſq; bene intelleƈtis, facilior erit operatio, quæ reiteratis vicibus ſæpe vnum & idem reſumunt. Semper id obſeruãdum fuerit, ne ſphæra in operationibus titubet aut hincinde declinet.

Horas ſæpediƈtas aliter per ſtellas noƈtu expiſcari.
Canon 23.

Gradus

GRadus Solis illius diei in ecliptica animaduerſus, collocetur ſub meridiano, pro horis à meridie vel à media nocte exortis, vel ad horizontem orientalem pro horis ab ortu, vel occidentalem pro horis ab occaſu, indice ad duodecimam horam in linea meridiana diſpoſito: deinde vt prius, adminiculo ſphæræ & vſu, accipiatur ſtellæ alicuius notæ altitudo, & applicetur eidem altitudini ſtella, mediante quadrante altitudinum ſphæræ, in eadem plaga atque ſtella reperta fuerit & ilico index horarius, horam cupitam pro tali inſtanti indicabit. Vel idem craſsiori modo fieri poteſt, ſphæra noctu ad ſitum regionis compoſita, opponatur polo arctico, aut ſtellæ alicui circa polum exiſtenti, vtpote vrſæ maiori aut potius minori, quæ in cælo inter reliquas ſtellarú imagines, ſua claritate & diſpoſitione diſtinguitur, & index horarius oſtendet horam quæſitam in ſuo circulo horario inſuper & horoſcopi reliquorum que angulorumpuncta. Cuius canonis cognitio Aſtrologis iudiciarijs conuenit, non minus atq; nautis, ſi noctu aut die ad aliquem ſinum applicare velint.

Horas à meridie vel media nocte inchoantes ad horas ab ortu vel occaſu ſolis initiantes & in 24. terminantes reducere, Canon 24.

ab ho-

arcus horizontis, inter ęquinoctialem & punctum ſiue locum ſolis occidentalem clauſus, & iſti gradus in horizonte vocantur in alijs inſtrumentis vt pote aſtrolabio planiſphæro & c℥. azimuth, zenith igitur ortus planete aut ſtelle oriētis ex parte meridiei dicitur Meridionale orientale & zenith occaſus, meridionale occidentale. Si vero ſtella aut planeta verſus ſeptentrionem declinet, zenith ortus eius dicetur orientale ſeptentrionale, & zenith occaſus ſeptentrionale occidentale, his p̃miſsis & bene intellectis facilis erit huius canonis operatio. Dirigendus eſt gradus ſolis aut ſtelle in contactu horizontis, in parte orientis, notata diſtantia ſolis aut ſtelle à contactu æquinoctialis cum horizonte, ad gradum contactus ſolis aut ſtelle cum ipſo horizonte, & facile in periphæria horizontis, emergent gradus zenith ortus ſolis regionis & poli eleuationis, ad quam diſpoſita eſt ſphæra, eodem modo ex parte occidentis, inueſtigatur zenith occaſus ſolis aut ſtelle cuiuſuis: fixæ & erraticæ. Verbi gratia: inueſtigandum eſt zenith ortus ſolis 20. gradum tauri diſcurrentis, ſphæra ad Colonienſem poli eleuationem diſpoſita, & in contactu horizõtis orientalis, offeruntur gradus 25. à vero pũcto æquinoctiali: verſus ſeptentrionem, aduſque corpus ſiue gradum ſolis. Concludendum foret zenith ortus ſolis eſſe orientale ſeptentrionale, gradus 25. itidem de zenith occaſus iudicandum eſt. Hoc vnicum exemplum propter canonis facilitatem ſufficiet.

Horam ortus & occaſus atque etiam cæli mediatiouis, Solis atque ſtellarum, in quacunq; regione faciliter perſcrutari. Canon 26.

QVęratur aſcenſio obliqua gradus, cuius hora ortus exigitur (vt ſuo canone oſtendetur) quæ ſeruetur, ſimiliter obſeruetur aſcẽſio recta eiuſdẽ gradus (vt ſuo canone docetur) & minor numerus à maiori ſubtrahatur, earumque aſcenſionum differentia conuertatur in horas & horarum minuta per 15. diuidẽdo, quæ à ſex horis ſubtrahantur .1. à loco veri ortus ſolis arietis & libræ, ſole ſcilicet vel ſtella in ſignis ſeptentrionalibus exiſtẽte, ſecus, ſi in auſtralibus reperiatur, addatur differẽtia ꝑdictis ſex horis, & quod ex huiuſmodi collecto vel poſt ſubtractionẽ reſiduum fuerit, horã ortus ſolis quæſitam manifeſtabit. Verbi gratia quæritur hora ortus ſolis, ipſo 10. gradum ſcorpij peragrante, in regione ſiue poli eleuatione graduum. Si & offeretur aſcenſio obliqua 10. graduũ. ſcor. 236. grad. & in aſcenſione eius recta 218. quarum differentia eſt graum 18. quibus in horis & minutis conuerſis, offertur hora 1. M. 12. fere, quod tempus aditum 6. horis, qa ſcorpij ſignum eſt auſtrale, conſtituit ſeptem horas M. 12. verũ tẽpus ortus ſolis illius diei quæſitum. Pari fere operatione, hora occaſus inuenitur, ſi loco aſcenſionis obliquæ, pro tempore ortus habendo acceptæ, deſcenſio

hic inueſtigetur,& vbi ſubtraxio fiebat,ibi fiat additio, propter ſigna borealia. Pro hora cæli mediationis ſtellæ, ſic operandum eſt. Quærantur aſcēſiones rectæ loci ſolis illius diei atque ſtellæ,cuius mediationes optantur,deinde ſubtrahatur aſcenſio recta ſolis,ab aſcenſione recta ſtellæ,& differentia conuertatur in horas & horarum minuta,eam per 15. diuidendo,& prouenient horæ & minuta cæli mediationis illius diei.

Hoc idem per indicem horarium alia via patefacere. Canon 27.

DVcatur gradus ſolis illius diei,cuius hora ortus deſideratur ſub meridiano,& in eo ſitu, index horarius ad duodecimam horam meridiei diſponatur, dein gradus ſolis in contactu horizontis in parte orientis conducatur,ſiccine index horam ortus facile indicabit. Eodem modo & ordine hora occaſus inuenitur,ſi idem gradus ſolis ad contactum horizontis in parte occidētis à meridiano ſubducatur. Tali etiam via inuenitur hora ortus & occaſūs cuiuſuis ſtellæ, eiuſque mediatio, ſi locus eius, atque index horarius ad meridiani contactum ducatur, & tandem locus ſtellæ meridiano, vel horizonti orientali aut occidentali aptetur. Tunc etenim index horarius, inter horas circuli horarij, horam ortus vel occaſus quin & tali mediationis indicabit.

Ex ſuppoſita amplitudine ortus, punctum ecliptice cui ipſa debetur cognoſcere.
Canon 28.

QVeratur amplitudo ortus (vt ſuo canone) & gradus eius ſiue ſeptentrionalis ſiue meridionalis, in numeris graduum peripheriæ horizontis, demum voluatur ſphæra, donec graduum aliquis lineæ eclipticæ, gradum amplitudinis tangat, ille enim gradus ecliptice amplitudinis, gradum in horizonte tangens, erit gradus eclipticæ, ampletudini ppoſitæ debitus. Hoc tamē notandum eſt, quod quilibet duo gradus zodiaci ęqualiter diſtantes ab aliquo punctorum ſolſtitialiū, æquales habeant amplitudines ortuuas, prout meminit de Sacrobuſto, in libello de ſphæra, dicens eoſdem gradus & arcus æquales habere aſcenſiones ergo & amplitudines.

Per amplitudinem ortiuam, gradum eleuationis poli reperire. Canon 29.

QVeratur amplitudo ortus diei propoſiti in horizonte, orientali ſiue ſeptentrionali, ſiue meridionali, deinde notetur gradus ecliptice, in quo ſol eo die uerſatur, qui applicandus erit amplitudini ortiue in horizonte, ſi idem gradus ecliptice eandē amplitudininē ortiuam attingere poteſt, ſecus ęleuetur aut deprimatur Meridianus, donec idem ſolis gradus ecliptice, ad eādem

dem amplitudinem ortiuam perueniat preciſe, tunc remanebunt gradus eleuationis poli regionis, cuius amplitudo ortiua obſeruata fuit, à polo arctico ad contactum horizontis numerando.

Altitudinem Solis aut ſtellæ horariam alio quàm dictum eſt modo ſupputare Canon 30.

ALtitudo Solis horaria aut ſtelle poteſt ſuputari per indicem horarium, ad 12. meridiei horam circũactum, gradu ſolis ſub meridiano collocato, mouenda eſt ſphæra ad horam optatã, cuius ſolis altitudo exigitur, ſphæra ſiccine fixa permanente, quarta altitudinis ſuper gradum ſolis in ecliptica locetur, & prodibit altitudo eius ad hòram quæſitam

Altitudinem Solis & lunæ alio quàm dictum eſt modo faciliter colligere. Canon 31.

OVeratur locus Solis aut lunæ in zodiaco, in parte latitudinis lunæ boreali aut auſtrali, ſi latitudinẽ habuerit, ad cuius locum gnomon ſphæricus applicetur, ſphæra libellata, & ad poli eleuationem compoſita, deinde voluatur ſphęra hinc inde, donec radius ſolis vel ad lunam noſtri oculares radij, ꝑ vtrãq; gnomonis ſciſſuram pelluceant, tunc enim ſphæra ad ſitum cæli erit cõſtituta, qua ſic immobili permanente, applicetur

quar-

quarta altitudinis,loco ſolis vel lunæ,in vel extra zodi acum, & quẽcunq; gradum locus dictus in hac quarta altitudinum tetigerit, ille erit gradus altitudinis ſolis vel lunæ pro momento tali quæſitus.

Id ipſum & alio modo adhuc computare. Canon 32.

POnatur gradus Solis aut ſtellæ propoſitæ directe ſub meridiano, notatis in æquatore gradibus ex parte orientis ſupra horizontem emergentibus, exinde reuoluta ſphæra verſus orientem, notẽtur ſemper 15. gradus circa horizontẽ deſcendentes, aut aliter gradu ſolis ſub meridiano diſpoſito, notetur gradus in par te orientis,in contactu horizontis cum æquatore,quibus notatis locus ſolis ad contactum horizontis depri matur, & gradatim ſphæra eleuetur verſus meridianũ, notatis in æquatore ſingulis 15. gradibus vni horæ reſpondentibus, donec nota & gradus in contactu horizontis repertus, ſole vel eius gradu meridianũ occupãte emergat, & prodibit ſolis altitudo aut ſtellarum ſingulis horis tam antemeridianis quàm pomeridianis, ipſa enim quarta altitudinum gradui vel ſtellæ ꝑ ſingu lis horis aut ſemihoris applicata, altitudinem indicabit. Hic notandum eſt quod ſi altitudines antemeridia narum horarum modo prædicto fuerint examinatæ, non fore opus pomeridianas altitudines metiri, quoniam ſingulis 15.gradibus ante & poſt meridiem eadem eſt eleuatio.

Zenith

Zenith ſeu diſtantiam horizontalem ſolis vel ſtellæ aut puncti cæli cuiuſuis, ab initio alicuius quartæ omni momento facilitèr deprehendere Canon 33.

QVid ortiua ſit amplitudo ſiue zenith ortus, cano-no 25. ſatis expoſitum fuit, à quo canone iſte parum differt, ſole vel ſtella altitudine carente, id enim in horizontis contactu à loco vero & primo puncto arietis vſque ad punctum datum numerando conſequi poteſt, Si vero altitudinem habeat, ad quartam altitudinum loco ſolis aut ſtellæ applicato in zodiaco vel extra, ilico pes quartæ altitudinum quæſiti zenith ſeudiſtãtiæ ab initio talis quartæ numerando, necnon penes cognomentum eiuſdem borealis vel auſtrina denominandæ indixerit. Orientalis quidem ſi citra meridianum tale punctum vel eius altitudo reperta fuerit. Occidentalis ſi eundem tranſcendiſſe idem conſpiciatur. Verbi gratia: Sol in principio gemi hora octaua ante meridiem habens altitudinem graduum 34. in eleuatione 49. ½ grad. ſupra horizontem, voluendo hinc inde ſphęram pariter & quartam altitudinum, donec in eadem idẽ principiũ gemi: memorate altitudini occurrat, & offerentur 9. fere gradus intercepti, ab oriente vero vſq; ad pedem eiuſdem quartæ altitudinum, zenith videlicet ſiue diſtantia horizontalis quæſita orientalis meridionalis.

Id ipſum

Id ipſum faciliori modo peſcrutari.
Canon 34.

GRadus Solis aut ſtellæ ad meridiani contactum dirigatur, & index ad horam meridiei 12. deinde voluatur ſphęra ad horam, qua zenith ſtellæ aut Solis deſideratur (quod in gradibus totidem 15. depreſsis ſub horizonte faciliter deprævhenditur) ſphæra itaque permanente, applicetur quarta altitudinũ ſuper gradũ ſolis aut ſtellæ, & ilico in quarta altitudinis, etiã in directo pedis 4. altitudinis ſupra hozrionte pdibit gradus ſolis aut ſtellæ inter numeros interiores horizõtis inueniẽtur azimuth & almicãtarat ij ipſius ſolis aut ſtellæ. Notãdũ quod zenith ſolis aut ſtellæ, aut eſt in quarta meridiana orientali, vel meridiana occidentali, aut ſeptentrionali orientali, aut ſeptẽtrionali occidẽtali prout pes altitudinũ lucide demõſtrabit. Verbi gratia: Sit ſol in 20. ſagittarij ſub meridiano collocato, & indice horario in debitũ locum ſito, queritur hora 10. antemeridiana zenith ſolis, voluatur ſphæra donec index horarius 10. horam demonſtret, dein gradui ſolis quarta altitudinum applicetur in zodiaco, & offerentur gradus 12. fere, & in directo pedis quartæ altitudinum ſupra horizõtem 62. fere, in quarta meridionali orientali zenith ſcilicet ſolis, eodẽ ordine pcedendũ eſt, in ſtellis fixis & planetis.

Diſtantiam ſolis a zenith capitum ſiue regionis cuiuſcunque comperire. Canon 35.

SPhæra ad poli eleuationem compoſita, voluatur tãtiſper, donec locus ſolis aut ſtellæ ſub meridiano pueniat, in cuius periphęria numerentur gradus à zenith horizontis, vel regionis, vſque ad locum ſolis aut ſtellæ, tot enim gradibus ſol aut ſtella elongatur à zenith horizontis, ſed ſi cuilibet gradui diſtantiæ. 60. miliaria Italica ſiue 15. Germanica contribuantur, prodibit diſtantia itineris ab initio habitationis propoſitæ, verſus meridiem (itinere recto progrediendo) quoad ſol meridiano tempore, ſuper verticẽ capitis proficiſcentis ſtabit. Verbi gratia: Sol in 20. ſagittarij ad meridianum cõ ducatur ipſius ſolis gradus 20. & ab eo vſque ad zenith horizontis offerentur gradus 73. fere diſtantia zenith capitis oppidi Norẽbergenſis, à cẽtro corporis ſolis, eo die anni, quo ſol 20, gradum ſagittarij poſsidet, qui gradus 73. multiplicati per 60. milliaria Italica aut 15. Germanica producent Germanica miliaria 195. itineris terreſtris.

Diſtantiam Solis & ſtellarum à meridiano doctè perſcrutari. Canon 36.

GRadus medij cæli figuræ propoſitę ſub meridiano collocatus, oſtendet inter gradus æquatoris, ſub meridiano eius rectam aſcenſionem, qua ſeruata, voluatur ſphęra donec locus ſolis vel ſtellæ, in zodiaco vel extra figuræ propoſitę, ſub meridiano ceciderit, & itidem prodibit eius aſcẽſio recta medij cæli ſub meridiano-

 ſubtra,

Subtrahatur igitur aſcēſio recta medij cæli ab aſcenſione recta ſolis aut ſtellæ ſi loc⁹ ſtellę vel ſolis fuerit in 4.orientali ſupra horizontē,ſecus ſi in quarta occidentali ſupra horizontem extiterit,ſubtrahatur aſcenſio recta ſolis vel ſtellæ,ab aſcenſione recta medij coeli, & reſiduum,diſtantiam ſolis ſtellarum vel gradus zodiaci à meridiano quæſitā patefaciet. Verbi gratia: 20. grad. Sagit. ſit ī medio cæli,cui⁹ aſcēſio recta eſt graduū 259. Sit nūc locus ſolis 10.aquarij, cuius aſcenſio certa eſt 312 .graduum fere,ſubtrahatur aſcenſio recta medij cæli, b aſcenſione recta ſolis, remanebunt gradus 53 ⁂ diſtantia ſolis à meridiano pari exemplo in ſtellarum locis ſiue extra zodiacum ſiue intra ijſdē conſtitutis,vtendū eſt.

Cognita vna ſtella fixa in firmamento,quæ in ſphæra poſita eſt per eam omnes alias in eadem ſphæra poſitas etiam ignotas cognoſcere. Canon 37.

ALtitudine ſtellæ cognitæ officio ſphæræ accepta,ex parte cæli ſiue oriētali ſiue occidentali,ſeptentrionali aut meridionali, in qua fuerit diſcreta,voluatur ſphæra ad eam partem(ipſa tamen ſphæra ad poli eleuationem ordinata) & ad plagam mundi ſeptentrionalem polo arctico directo & altitudo ſtellæ iam erepta , in quarta altitudinum eandem ęquet,quo abſoluto ſtellæ ignotæ, in ſphæra ſiue altitudo eripia-

tur

tur, parte ſiue plaga mundi in qua fuerit notata, & applicata rurſus eidem quarta altitudinum, facile eluceſcet illius ſtellæ nomenclatura, per diſtantiam alterius cognitæ ab illa, ex Ptolomei aut aliorum cæli imaginum latitudinibus & longitudinibus in lucē traditis.

Arcum diurnum & nocturnum cuiuſcunque puncti ecliptica vel loci ſolis vel ſtellæ cuiuſuis dimetiri.

Canon 38.

POnatur gradus eclipticæ vel ſolis aut ſtellæ cuiuſcunque, ad contactum horizontis in parte orientalis, notato gradu æquatoris, eidem in parte orientis correſpondente, voluatur dein ſphæra verſus occidentem, donec prædictus gradus aut ſolis locus in contactu horizontis occidentalis peruenerit, notato rurſus gradu æquatoris illi coreſpondente, numerus enim graduum, à prima nota in parte orientis, ad ſecundam in parte occidentis, arcum diurnum determinabit, reliqui gradus ęquatoris remanentes, ad complementum 360. graduum arcum nocturnum relinquent, ſed ſi vterque graduum numerus in 15. partiatur, horarum æqualium proportio oſtendetur. Qui rurſus vterque numerus ſi in 12. partes ſecetur æquales, horarū inæqualiū quātitatē elucidabit. Eodem modo atq; de ſole & gradu eclipticæ iā dictū eſt, de ſtellarum quarumuis locis inueſtigandū eſt. Exempli gra. ſole 20.

 gra-

gradum tauri occupante, inueſtigandus eſt arcus diurnus,ponatur ille 20. gradus Tau.ad contactũ horizõtis in parte orientis, & ſe offerent in æquatorẽ 25. gradus M.4.quibus nota adiecta, voluatur ſphæra ad contactũ horizontis occidentalis, & offerẽtur gradus 250. M.2. fere æquatoris in parte orientali horizontis, quibus ſecunda adiecta nota, numeratis à prima nota in ſecundã gradibus vel ſubtrahendo minorem primæ notæ numerum,à maiori,colliguntur ſiue reſtabunt 224.gradus 58.M.pro arcu diurnó quæſito,qui numerus ex tota circuli periferia 360.graduum ſublatus, arcum nocturnũ relinquet 135. grad. M. 2. Diuiſo nunc arcu diurno per 15.exurgẽt horæ 14. M.56.2.52.numerus videlicet horarum æqualium illius diei, diuidendo demum horas inuentas arcus diurni per 12.quantitas horæ inæqualis ꝓſiliet hora 1.M.14. ſecunda 59. eodem modo arcus nocturnæ horæ per 12. diuiſus relinquetquantitatem horæ inæqualis nocturnæ horam ſcilicet .0. M.45.2.40. pro noſtro propoſito.

Cognito arcu diurno, vel nocturno cuiuſcunque puncti cæli, numerum horarum æqualium & inæqualium quantitatum definire.

Canon 39.

ARcus diurnus ſiue nocturnus per præcedentem inuentus, diuidatur per 15. & in quotiente prodibit numerus horarum æqualium, reſiduum è gradibus

poſt

poſt diuiſionem remanens, partem horæ nõdum completæ deſignat. Nam pro ſingulis gradibus poſt diuiſionem remanentibus ponenda ſunt quatuor minuta horarum, qui curſus horarum & minutorum numerus, in 12. partes ęquales diuiſus, quantitatẽ horę inæqualis vel temporalis patefaciet. Hoc canone & per præcedentem facile concluditur, tempus moræ ſtellæ, ſupra aut infra terram. Exempli gratia: Si arcus diurnus inuentus. 225. partiatur per 15. exient horæ 15. fere, numerus ſcilicet æqualium horarum illius diei, pari modo diuiſo arcu nocturno. 135. per 15. colligentur horæ æquales noctis illius. 9. diuidendo præterea arcus diurni horas inuẽtas 15. per 12. quãtitas horę inæqualis proſiliet ſcilicet hora 1. M. 15. Eodem modo arcus nocturni horæ 9. ſcilicet per 12. partitæ quantitatem horæ inæqualis nocturnæ. 45. M. relinquet quod erit propoſitum.

Hoc idem facilius per indicem abſoluere *Canon* 40.

DVcatur gradus Solis, ad contactum horizontis in parte orientis, dein index horarius ad 12. meridiei horam dirigatur, ibidem firmandus tandem gradus ſolis, ad contactum horizontis in parte occidentali conducatur. Nam index horarius ſic cum diſpoſitione ſphęræ ductus horam longitudinis diei illius, in circulo horario cõmonſtrabit. Eodem modo arcus horarius ſtellæ qui ſupra vel infra horizontem fuerit patefiet, ſi eo ordine procedatur vt dictum eſt.

Aſcen-

Aſcenſionem rectam gradus cuiusuis vel arcus eclipticæ, ſiue à vernali puncto ſiue ab hyemali initium ſumentis, aut gradus ſiue loci planetæ, vel cuiuſcunque ſtellæ in eadem ecliptica vel verſus quamcunque partem extra eandem conſtituti recte numerare.

Canon 41.

ASceñſio gradus nil aliud eſt, quàm illum gradum ſiue arcum eclipticæ vel zodiaci vel ſtellæ, vel puncti cuiusuis æquatoris, ab initio arietis inchoans, & in horizonte exortiuo, cui gradus aut ſtella iungitur deſinens, idem ſolet à nonnullis, ab initio capricorni, ad præfatum terminum computari, quæ aſcenſio, ſi quæratur ſub meridiano, ſiue in horizonte ſphæræ rectæ, recta aſcenſio dicitur, habitantes enim ſub æquatore, in ſphęra recta, non habent aſcenſiones vel deſcenſiones obliquas, etiam in omnibus circulis poſitionum, eo quod eis omnes circuli poſitionum concurrunt in polis mundi, & communibus interſectionibus meridiani & horizontis. Si vero in contactu horizontis obliqui, ſiue in ſphæra obliqua, ex parte orientali ſupputetur, aſcēſio obliqua dici ſolet europijs. Namq; omnibus fere, alijſq; nonnullis in omnibus horizontibus, & circulis poſitionum, aſcē ſiones & deſcenſiones obliquę fiunt, excepto ſolo meridiano, in quo rectæ capiūtur, eo quod europijs & alijs ſub ſphæra obliqua degentibus, nullus circulus poſitionum,

onum,in polis mundi concurrit, niſi ſolus meridianus, concurrũt tñ etiam in cõmunibus interſectionibus meridiani & horizontis, ſicut eis,ea etiã ratione apud europios ſub illo ſolo quæritur aſcenſio recta. Deſcenſio autem dictarum eclipticæ, vel cæli partiũ,eſt portio æquatoris, à dictis eclipticæ capitibus ſumens exordiũ, atq; in contactu horizontis occidui pariformiter finiens. Aſcenſio igitur recta gradus eclipticæ,vel ſtellę cuiuſcunq;,hoc pacto numeratur, collocetur gradus eclipticæ vel loc⁹ ſtellę alicuius propoſitę,ſub meridiano, & ita ſphæra ſtãte,notetur gradus à meridiano in æquatore tactus,ille etenim erit gradus aſcenſionis rectæ, ac cum à dictis arietis & capricorni capitibus cõputandũ definiens quæſitum:Si etiam ſphæra recta ordinetur,in horizonte recto idem ſeſe offeret.Si autem aſcenſio recta planetæ habentis latitudinem quęratur, ita procedẽdum foret, notetur inprimis diligenter locus eius longitudinis,deinde circino diſtinguatur intercapedo graduum latitudinis eius,in gradibus zodiaci vel æquatoris,&eadem intercapedo circini inuariata cuſtodiatur, ponendo pedem vnum circini fixum, in gradum longitudinis planetæ in ecliptica, reliquum mobilem verſus polum zodiaci porrigendo,nam ſi latitudo planetæ fuerit borealis, dirigendus erit verſus eundem polum borealem, ſi autem auſtralis fuerit latitudo, verſus auſtrum. Hoc tamen ſummè obſeruandum eſt, ne pes circini mobilis, alio locetur quàm ad circulum magnum, per gradum longitudinis planetæ,& polos zodiaci

zodiaco tranſeuntem, & vbi pes circini mobilis ſub eodem circulo magno, ita porrectus quieuerit, fiat nota, nam ibi erit verus locus planetæ, in longitudine & latitudine, deinde quæratur aſcenſio recta huius notæ, & proueniet aſcenſio recta planetæ.

Aſcenſione recta propoſita, arcum eclipticæ eidem debitum prompte experiri. Canon 42.

DIrigatur finalis aſcenſionis rectæ gradus ſub meridiano, vel ad contactum horizontis recti, mox apparebit ibidem punctus eclipticæ, determinans arcum eclipticæ eidem debitum à principio arietis inchoandum, facilior eſt iſte canon quàm qui exemplo egeāt.

Aſcenſionem vel deſcenſionem obliquam cuiuſcunque gradus eclipticæ vel planetæ aut ſtellæ cuiuſuis inuenire. Canon 43.

SPhæra ad eleuationem poli regionis ordinata, parū differet huius canonis operatio ab operatione præcedentis canonis aſcenſionum rectarū: hoc tamen mutato, quod aſcenſiones obliquę in circulo horizontali ex parte orientis accipiantur, eadem via, atque prius in circulo meridiano aſcenſionis rectæ cōputatæ ſunt, pari ratione deſcenſiones obliquæ numerabūtur, in parte circuli horizōtis occidētalis, vbi nec vlla eſt alia diuer-

ſitas

ſitas: Exẽplum breue: queritur aſcẽſio obliqua 10. gra. libræ, ſub eleuatione poli 49 ½. ponendus eſt 10. ille gra. libræ ad contactum horizontis in parte orientis (ordinata vt prætactũ eſt ſphæra ad latitudinem regionis, ſiue poli 49 ½.) & efferentur ibidem in contactu horizontis, gradus æquatoris 149. fere, pro aſcenſione obliqua deſiderata.

Propoſita aſcenſione vel deſcenſione quacunque obliqua, arcum vel punctum eclipticæ eidem coreſpondentem ediſcere. Canon 44.

CONuerſus eſt canon à precedente. Ponatur aſcenſio obliqua ad partem horizontis orientalis, mox enim arcus vel punctus eclipticæ, eidem correſpondens in cõtactu horizontis ibidem agnoſcetur, pari operatione deſcenſio obliqua ad partem horizontis occidentalis collocata, arcum vel punctum eclipticæ eidem debitum facile in contactu horizontis ibidem patefaciet. Nec hic ob canonis facilitatem exemplo opus eſt.

In quanto tempore quodlibet ſignum vel ſigna qualibet zodiaci peroriantur in Sphæra recta colligere. Canon 45.

STatuto principio ſigni propoſiti ſub meridiano, notãdus eſt eius cõtactus inter gradus æquatoris, quo-

rum numerus ad partem ſeruetur, dein voluatur ſphæra verſus occidentem, donec finis ſigni propoſiti ſub meridiano ſteterit reiterata nota in æquatore, vel numerus graduum æquatoris ſub meridiano repertus extra ſcribatur, ſummam graduũ à prima nota in ſecundam cõputando vel numerum graduum aſcenſionis recte initij ſigni, à numero graduum aſcenſionis rectę finis ſigni ſubtrahendo, gradus aſcenſionis totius illius ſigni videbũtur, qui ſi diuidantur per 15. (nam 15. gradus æquatoris in qualibet hora peroriuntur) quod exierit eſt numerus horarum æqualium, in quibus aſcendit illud ſignum in ſphæra recta, reſiduum autem graduum (ſi qui poſt diuiſionem remanſerint) partem horæ imperfectam explicabit, quorum ſinguli pro quatuor horæ minutis computandi ſunt.

Idem per indicem horarium prompte oſtendere. Canon 46.

COllocetur initium ſigni propoſiti ſub meridiano, indice horario ad horam 12. meridiei coniuncto, dein circumagatur ſphæra, donec finis ſigni præciſe, ſub meridiano peruenerit, ſiccine index horarius inſinuabit horas & partes horæ, quibus hoc totum ſignum propoſitum peroritur, in ſphæra recta idem erit in horizonte recto, ſi ſphæra recta ordinetur.

Quan-

Quantum temporis ſignum quoduis vel ſigna quælibet conficiunt in ſphæra obliqua ſciſcitari. Canon 47.

SPhæra pro altitudine poli regionis diſpoſita, locetur initium ſigni propoſiti in ecliptica animaduerſi, ad contactum horizontis orientalis, notatis ibidem gradibus æquatoris apparentibus, in contactu eiuſdem horizontis vel extra, ad partem eorum numerum ſcribendo. Deinde voluatur ſphæra verſus occidentem, donec finis eiuſdem ſigni propoſiti perueniat ad horizontem orientalem, gradibus iterum notatis æquatoris apparentibus ibidem in contactu horizontis, & eorum numerus etiam extra ſcribatur ad partem, ſeruatis gradibus à prima nota in ſecundam , vel numerus graduum aſcenſionis obliquæ primo inuentus, à numero graduum aſcenſionis obliquæ ſecundo inuento detrahatur, quod idem eſt, & prouenient gradus aſcenſionis obliquæ totius ſigni, quibus per 15. diuiſis (vt ſuo canone expoſitum eſt) exibunt horæ, &c: quibus hoc totum ſignum peroritur, in ſphæra obliqua, hoc quoque modo, & ratione duorum vel plurium ſignorum, ac quotecunque portionis alicuius ſigni, tempora quibus peroriuntur in quacunque regione inquiruntur, tam in ſphæra recta quàm obliqua. Exempli gra. quæritur tempus, in ſphæra obliqua, in quo totum ſignum Tauri peroritur, offertur aſcenſio obliqua per hunc canonem, & per p̃cedentem principij Tauri gradus 14 .fere, in regione latitudinis 49 .gradum habẽte, qui notatus eſt in æquatore, ſimiliter aſcenſio obliqua finis Tau. ibidẽ reperta,

grad.32 .oſtendit fere,iteranda eſt nota in æquatore nu meratis,igitur gradibus inter 2.notas, vel ſubtracta 1. aſcenſione à ſecunda colliguntur gradus fere 18. æquatoris, qui cum toto ſigno Tauri peroriũtur, quibus gradibus & minutis per 15.diuiſis,proueniet hora 1. M.12. fere,tempus ſcilicet in quo totum ſignum Tauri peroritur in illa regione.

Idem per indicem horarium oſtendere. Canon 48.

SPhæra ad poli eleuationem depoſita, initium ſigni propoſiti in ecliptica notati,ad contactum horizõtis in parte orientis applicetur,indice horario ad 12.horam conducto, ſiccine voluatur ſphæra,donec finis ſigni,in contactu horizontis orientalis emergat & index horarius per motum totius motus horam & partem horæ oſtendat.

Vtrum ſtella vel planeta in die uel nocte oriatur rimari.canon 49.

AD contactum horizontis orientalis ſtella collocata, obſeruetur locus Solis in zodiaco, qui ſi in ſuperiori hemiſphærio inuentus fuerit, ſtella propoſita proculdubio de die orietur,ſin autem in inferiori hemiſphærio noctu,ponatur ſtella in contactu horizõtis occidui,&vt prius conſideretur locus ſolis in zodiaco,qui ſi in ſuperiori hemiſphærio reperiatur, occidit ſtella noctu,ſecus econtra.

Cum

Cum quo gradu ſtella vel planeta oritur vel occidit cælumque mediat recte inquirere. Canon 50.

SI pro planetis latitudinem habentibus, quorum loca in ſphæra deſiderantur, fiat, prout prætactum eſt. Ad inueniendum gradum eclipticæ, qui oriatur vel occidat cum tali ſtella, ſphæra ad eleuationem poli diſpoſita, eadem ducatur ad contactum orientis, facile gradus eclipticæ ſeſe in eodem horizontis contactu manifeſtabit, eodem modo pro occaſu & cæli mediatione operandum eſt, ſed quod pro ortu in orientis cardine inuentum eſt, id pro occaſu in occidentis contactu, & mediatione cæli ad contactum occidentis & meridiani operandum erit: Ex hoc infertur, quod ſtella aliqñ oritur ante gradum ſuum lõgitudinis, aliquando poſt, ſcilicet quando habet latitudinem, & interdum cũ eo, quando caret latitudine. Aliquando contingit, ſtellam oriri ante gradum ſuũ, & poſt eũ occidere, & oriri poſt, & ante occidere, & quãdoq; oriri poſt & occidere. Vñ quando caput draconis lunæ fuerit in principio arietis, & fuerit luna in principio cancri, quia ibi tũc luna, habet latitudinem ſeptentrionalem, maiorem ſcilicet quinque graduum, quia in ventræ draconis orietur, ipſa ante gradum ſuæ longitudinis, pluſquàm per tertiam partem horæ, & totidem poſt occidit & quando idem caput draconis lunæ fuerit in principio libræ, & luna in principio capricorni quia tunc luna habet latitudinem,

dinem meridionalem maximam quinque graduum: eſt enim tunc temporis iterum in ventre per ſuum defe-rentem, orietur tunc luna poſt gradum ſuum, pluſquam per tertiam partem horæ, & occidit ante eum ſimiliter. Adhuc maior diuerſitas poteſt contingere in Venere & Marte, quando maiorem ab ecliptica latitudinem ſortiuntur, & ſic de alijs facilitas canonis exẽplo nõ indiget.

Horaria ſiue horologia ſolaria muralia, & horizontalia in omni regione conficere. Canon 51.

SPhæra ad latitudinem regionis, cuius horologium deſideratur diſpoſita, ſub meridiano conſtituatur colurus ęquinoctiorũ, mox in ęquatore numerentur à principio arietis 15. gradus quorũ termin⁹ ad meridianũ conſtituatur & ſimul notetur quantũ in horizonte colurus ille diſtet à meridiano verſus occaſum, noteturq; numerus ille graduũ diligenter, qui erit horæ primæ, ꝑ ſecunda hora applicẽtur meridiano 30. grad. æquatoris, iterumq; notetur numerus graduũ horizõtis, qui à coluro dicto tangitur, ꝑ hora 3 grad. æquatoris 45. meridiano adaptẽtur. Pro 4. hora 60. Pro hora 5. gradus 75. æquatoris eidem meridiano iungantur, & ſingulis vicibus notentur gradus, quos in horizõte notat colurus dictus, numerando gradus horizontis à meridiano verſus occidentem. Sic offerentur interualla horariarũ linearum in plano pro quinque horis. Sexta hora in omni ſu-

ni ſuperficie plana iacenti, per quadrantem circuli diſtat. Exempli gratia: parandum eſt horologium, in plano horizōtali ad latitudinem 51. graduum, aptata (vt ſæpe dictum eſt) ſphæra ad regionis eleuationem 51. grad. & coluro æquinoctiorum à meridiano deuoluto, verſus occaſum, grad. 15. æquatoris pro horæ ſpatio, offerentur in horizonte gradus 11. m. 45. pro diſtantia primæ horæ à meridie ſiue ab hora 12. in plano horizontali. Pro ſecunda hora gradus æquatoris 30. ad meridianum applicentur, & incidet colurus in 24. grad. M. 9. horizontis, à meridiano computando. Pro hora 3. ad meridianum gradibus 45. iūctis, Colurus incidet in 37. grad. M. 52. horizontis. Pro quarta hora 60. grad. meridiano applicatis, colurus in horizonte abſcindet 53. gradus M. 24. Pro quinta hora. 75. grad. æquatoris meridiano coniunctis, colurus in horizonte notabit grad. 71. fere. Nunc deſcribatur in ſuperficie plana, circulus ad libitum magnus, duabus diametris ſeſe mutuo ad angulos rectos, ſiue ortogonaliter interſecantibus, in quatuor partes ſiue quadrantes partiatur idem circulus, quarum linearum altera, erit horæ duodecimæ, altera vtriuſque ſextæ horæ, ante & pomeridianæ, & iſtæ erunt horæ ſibi correſpondentes vti ho. 1. pomeridiana 11. antemeridianæ. 2. 10. 3. 9. & ſic de alijs, quia eandē retinent à meridiano ſolis altitudinē. Siccine notis acceptis lineæ horariæ per eaſdē ducātur ad centrum circuli per duos quadrantes, ſic deſignatos, quibus

quibus ita protractis debitè, ſtilus ſiue index horarius ex centro circuli eleuatus, ſuper lineam horę 12. tantum erit inclinatus, ſecundum axis mundi inclinationem, hoc eſt, ſecundum angulum latitudinis regionum. Numerata igitur in quadrante regionis latitudine, lineaq; ex centro per eam deducta, qualem angulum ea fecerit cum linea 12. talem faciet index cum eadem linea 12. Cōficiatur igitur tabella deſinens in angulum æqualem illi, qui in plano eductus eſt, ex ligno vel erę, ac per eam ſtili eleuatio corrigatur, aut ipſa tabella ſuper lineam 12. firmetur, ita vt anguli conus, in centro deſinat circuli, atq; ipſa tabella ad angulos certos cōſiſtat, itaque paratum horologium in plano horizontis collocatum, ſecundum mundi plagas, ita vt linea 12. meridiem recte aſpiciat ſole lucente ſemotis impedimentis horas indicabit.

Schæma

Schæma horologii horizontalis ad latitu-
nem 51 graduum.



Idem per indicem præſtare. *Can. 52.*

COllocato indice horario ad horam 12. & coluro æquinoctiorum ad meridianum conducto, ſphęra inquàm ad poli eleuationem compoſita, colurus æquinoctiorum promotus, ſiue index horariꝰ à linea horæ 12. in ſuo circulo ad horam primam (vt in præcedenti dictum eſt) in contactu horizontis per ſingulas horas oſtendet quod antea, exactior tamen fiet operatio per æquatoris partes.

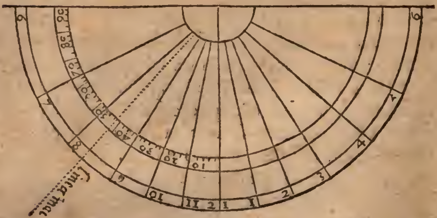
Quo pacto horologium murale vſu ſphæræ ad quamuis latitudinem regionis fabricetur. *Canon 53.*

ORdinata ſphæra, æquatoriſque gradibus ad meridiani contactum proportionaliter adiectis 15. 30. 45. 60. 75. pro horis 1. 2. 3. 4. 5. &c. aptatoque quadrante altitudinis, ad verticis puncti, pes eius in occidentem æquinoctialem dirigatur, ſiccine per omnium horarum inueſtigationem conſeruetur, ſingulis vicibus cum gradibus æquatoris horis ſingulis attributis, & meridiano applicatis, notentur diligenter gradus eorumque partes, quos colurus æquinoctiorum abſcindit, in quarta altitudinis numerando à vertice deorſum, illi namque horarum diſtantias, in plano murali ſiue ſuperficie plana ad perpendiculam erecta, & meridiei exacte obiecta, extenſa autem directè ab occidente in orientem indicant, ſic igitur in latitudine graduum 51. inuenitur diſtantia horæ primę à meridie 9. grad. M, 33. Horæ ſecundæ 19. gra. M. 58. Horæ tertię 32. grad. M. 11. Quartæ 47. grad. M. 28. Quintæ 66. grad. 55. M. Hora ſexta vero (ſicut in præcedenti dictum eſt) quadrante diſtat à 12. deſcribatur igitur in plano ſemicirculus, in duos quadrantes diuidendus, ducto ſemidiametro ex centro ad ſemicirconferentiam, & erit linea 12. diuidatur quadrans in 90. partes more ſolito, numerentur quoque diſtantiæ horarum

rarum

rarum ex ſphæra depræhenſæ à 12. hora, quæ diſtantiæ hinc inde à 12. æquales fiant, ex notis ad centrum lineis ductis. Siccine erit completum horologium, quod ſi ad murum componatur, ita vt meridei directe obuertatur ac perpendiculariter ſtet, ſufficiet ad horas indicandas ex ſolis vmbra: verum index qui ex centro producetur, cum linea 12. non faciet angulum latitudinis regionis, ſed angulum æquatoris & horizontis, hic autem cognoſcitur ſi latitudo regionis ex 90. gradibus auferatur, vt in latitudine 51. graduum angulus indicis muralis erit 39. graduum, numerando igitur in quadrante iam diuiſo 39. gradus, ductaque linea ad centrum prodibit angulus quem faciet hæc linea, cum linea 12. Secundum quem ſtilus ex centro horologij muralis componetur, horologium vero murale meridiem aſpiciens & perpendiculariter erectum, nunquam vltra 12. horas complectitur, ideo tamen ſemicirculus hic depictus eſt, poſſet quidem & eodem modo horologium ad quamcunque ſuperficiem deſignari, ſed breuitati conſulendo hæc ſufficere videntur.

Horologium murale ad latitudinem 51 grad.



Horologia ſolaria & eadem tam muralia quam horizontalia in omni regione conficere. Can.54.

SPhæra ad æquidiſtantiam horizontis & lineæ meridianæ libellata(prout ſuo canone liquet) diſponatur apud parietem vel murum ſiue ad planum, talem horarij inſcriptionem recepturum,deinde vice indicis filum ex eodem polo egrediens, poloque mundi inhærens, per ſingulas horarum notas in ſuperficie circuli horarij,ad parietem murum vel etiam horizontale planum protendatur,ſingulis fili contactibus ibidem notatis, his horis correſpondentibus, infigantur notæ à quibus ducentur lineæ rectæ , horarum ſpatiola ſecernentes,quæ in centro horarij deſinunt, cui ſtilus,horarum

rum videlicet index,infigendus eſt , tale itaque centrũ linea recta per ambos mundi polos in modum axis, ad murum vel etiam ad planum horizontale protenſa examuſsim indicabit.

Auroram ſiue creſpuculum & eius durationem inueſtigare. Canon 55.

SPhęra ad inſtans propoſitum diſponatur per alicuius ſtellæ altitudinem, qua ſphæra immota permanente,mouenda erit quarta altitudinum donec ſtet ſup nadir gradus ſolis,dein numerētur gradus in 4. altitudinum, qui ſunt à nadir ſolis vſque ad horizontem, qui ſi fuerint præciſè 18.& fuerit nadir ſolis verſus partem occidentis.ſol eſſet ſub horizonte gradibus 18. & eſſet initium auroræ & apparitionis radiorum ſolis. Si vero nadir ſolis fuerit in parte orientis iam finis eſſet veſpertini crepuſculi. & defectus apparitionis radiorum ſolis, ſi vero gradus illi numerum 18. excedant,iam tranſiuit crepuſculum veſpertinum: Si tamen fuerit nadir ſolis verſus orientem, vel nondum incepit aurora, ſi fuerit verſus partem occidentalem. Sed ſi prædicti gradus pauciores fuerint 18. nondum finitum eſt crepuſculum veſpertinum, ſed pars eius tranſijt, ita tamen ſi nadir fuerit verſus orientem,vel iam pręteriuit pars auroræ,ſi fuerit idem nadir verſus partem occidentalem. Quantitates autem crepuſculi & auroræ hoc modo compræhenduntur. Ponatur nadir ſolis 18.graduum in quarta alt-

tudi-

tudinum, & fiat nota in æquatore in directo horizontis, poſtea ponatur nadir ſolis in horizonte, & reiterata nota in æquatore in directo horizontis, numerentur gradus à prima nota in ſecundam & numerus partiatur per 15. & prodibunt horæ æquales, & reſiduum, ſi quod fuerit, partem horæ imperfectam ſequentis dumanifeſtabit, tot ergo horas & tanta parte horæ, durabit crepuſculum veſpertinum, aurora vero & crepuſculum æquales exiſtimantur.

Id ipſum per indicem facile venari.
Canon 56.

GRadus ſolis illius diei, cuius crepuſculum exigitur, ſub meridiano conſtituatur, ducto indice ad horam meridiei 12. in eo ſtatu ducatur nadir ſolis verſus occidentalem partem horizontis, cum quarta altitudinum, ſphæram hinc inde mouendo, donec gradus 18. quartæ altitudinum gradum nadir ſolis attingat, tunc erit locus ſolis in interiori hemiſphærio, ſub horizonte orientali gradibus 18. ſiccine index horarius oſtendet horam & partem crepuſculi matutini, & ſi nadir ſolis ſupra horizontalem occidentalem conſtituatur, finem eiuſdem crepuſculi matutini, index horarius oſtendet. Exempli gratia: deſideratur initium & finis crepuſculi matutini, ſole 28. gradum ſcorpij oberrante, cuius nadir in 28. gradu Tauri exiſtit, ducto igitur 28. ſcorpij ſub meridiano, indiceque

que ad horam 12. conſtituto 28. Tauri gradus, ad partem occidentalem horizontis, cum quarta altitudinum diſponatur, tantiſper moueatur ſphæra cum quarta altitudinum, donec nadir ſolis præcisè 18. gradum quartæ altitudinis contingat, ſiccine index horarius, horam quintam .M. 40. fere pro initio crepuſculi matutini commonſtrabit demum voluatur ſphę ra donec 28. Tauri gradus ad occidentalem partem, vel 28. Scorpij ad orientalem horiz. perueniat, & index oſtendet horam ſeptimam.M.40. finem ſcilicet crepuſculi matutini. Crepuſculum autem veſpertiuum ſic eripitur, indice horario, ſuo loco diſpoſito nadir ſolis cum quarta altitudinum ad contactum orientalem horizontis diſponatur, mota ſphæra cum quarta altitudinis, donec idem 18. gradus quartę altitudinis, cum nadir ſolis coreſpondeat, tunc erit locus ſolis in hemiſphærio inferiori ex parte occidentis, gradibus 18. ſic index horarius finem crepuſculi veſpertini notabit, cuius initium & index indicabit, ſi gradus ſolis ad contactum horizontis occidentalis locetur id ipſum per ſtellam aliquam examinatur per canonem præcedentem, ſi index horarius cum gradu ſolis illius diei, ad ho. 12. meridiei traducatur, & demum fiet operatio vt ſupra.

Signum

Signum aſcendens ac gradum atque reliquorum trium angulorum ſigna gradus quacunque hora deprahendere.

Canon 57.

INuento loco vero ſolis tempore propoſito, cuius aſcendens,& alia loca deſiderantur,ſoliſque aſcenſione recta quæſita, cuius aſcenſionis rectæ numero ſeruato, ei aſcẽſioni pro qualibet hora pomeridiana 15.gradus addantur, & pro ſingulis quaternis minutis horæ, gradus vnus, numeruſque graduum ſic collectus, ſub meridiano conſtituatur,hoc modo zodiaci gradus quicunque ſit in contactu horizõtis orientalis inuentus, erit gradus aſcendens ſiue horoſcopus,illius horæ propoſitæ,& gradus huic oppoſitus in contactu horizontis in parte occidentis, erit initium 7. domus,item ſignum &gradus ſuper terram,in contactu meridiani,erit initium 10. domus,cuius gradus oppoſitus ſub terra in contactu eiuſdem meridiani,erit gradus & initiũ quartæ domus. Exempli gratia:Quęritur aſcendens cum reliquis angulis poſt meridiẽ,hora 4.ſole 10. ſcorpij paragrante,in eleuatione poli 49.graduũ,M.30.inuẽta.ſolis aſcẽſione recta 218.grad.fere,quibus ꝓ quatuor horis à meridie eclipſis elapſis,adiectis 60.gra.colliguntur 278. gradus ſub meridiano conſtituendi,& emerget in horizonte orientali 18.gradus arietis aſcendens, tanquam initium primę domus, & in contactu horizontis occidentalis 18.librę ſigni oppoſiti,pro initio 7.domus, &

ad contactum meridiani 8. gradus capricorni, ꝓ initio decimæ domus, in cuius oppoſito ad ad contactum eiuſdem meridiani ſub terra. 8. gradus cancri pro initio quartæ domus, & ſic prodit quæſitum,

Hoc idem per indicem percipere.
Canon 58.

DVcatur gradus illius diei & horæ, quarum prædicta loca & gradus inueſtigantur, ad contactũ meridiani, indice horario ſimiliter ad 12. meridiei horam conducto, deinde ducatur index mouendo ſphæram, ad horam cuius aſcendens & cætera loca deſiderantur, tunc notetur ad contactum horizontis orientalis, gradus eclipticæ horizonti reſpondens, nam ille ſiue ſignũ ibi apparẽs, eſt ſignũ & gradus aſcendens ſiue horoſcopi, reliqui tres anguli per præcedentẽ facile expiſcũtur.

Idipſum ſole radiante die, vel apparentibus ſtellis nocte, & quatuor mundi plagas, diſpoſitionemque cæli, ad inſtans propoſitum inueſtigare.
Canon 59.

SPhæra ad poli regionis eleuationem erecta, ponatur gnomon ortogonaliter erectus, ſuper gradum ſolis, diei propoſiti in ecliptica, ſi in die fuerit mota ſphæra hinc aut illinc, donec radij ſolis cadant per ambas

ſciſſuras gnomonis, tūc enī offeretur diſpoſitio cæli, ad illud inſtans, eritq; verum oriens mundi indirecto veri orientis horizontis, verum autem occidens, in directo veri occidentis, & in directo veri puncti ſeptentrionalis inſtrumenti, erit plaga ſeptentrionalis, quam lucide lingula magnetina demonſtrabit, in directo puncti meridionalis, plaga meridionalis apparebit, apparebunt etiam ſigna & gradus 4. angulorum figuræ cæli, in ſuis locis ad inſtans illud. Si vero fuerit in nocte, accipiatur altitudo ſtellæ alicuius notæ, ſphæræ officio, deinde ponatur quarta altitudinum ſuper ſtellam illam, linea ſcilicet parte in qua ſtella inuenta fuerit, ante ſcilicet lineam meridianam vel poſt, & tantiſper ſtella moueatur cū quarta altitudinum, donec ipſa ceciderit, ſub quarta altitudinum, ſub gradu latitudinis illius ſtellæ, tunc apparebit diſpoſitio cæli ad inſtans propoſitum cum quatuor angulis vt ſupra.

Horam ignotam, qua rectius eclipticæ gradus in nota eleuatione polari aſcendit notam facere. Can. 60.

DIſpoſita ſphęra ad eleuationē poli, dirigatur locus ſolis in ecliptica notat⁹ ſub meridiano, ducto etiā indice horario ad 12. horā meridiei, in circulo ſuo horario, collocetur gra. aſcendētis ꝓpoſiti, cuius hora inueſtigatur, ad cōtactū horiz. in parte oriētis, & mox index horā prius ignotā, in circulo horario patefaciet, qua tātis gra. aſcēdētis in regiōe ꝓpoſita ſupra horiz. aſcēdit.

Initia reliquarum 8 domorum cæli conſtituere. Canon 61.

EQVandarum domorum cæli,tres modi vſu SPhæræ reperiuntur,quorũ primum IOannes de monte regio, in Commentarijs ſuper PTOLOmei Almageſt um æditis, certis principijs firmiſque rationibus poſteritati commendatum ſtabiliuit qui cum reliquis duobus modis,in quatuor cardinibus ſiue angulis nõ diſcrepat, in reliquis vero aliquando diſcordat, iſte etenim modus æquationis domorum cæli , diuidit quatuor quadrantes æquatoris , MERIDIano & horizonte obliquo interceptos, in æquales portiones tres & per puncta ſectionũ ducit quatuor circulos magnos meridiano ac horizõti concurrentes,in earum duabus ſectionibus.Tales itaq; circuli ſex (prout tractat Sacrobuſto,de SPhæra)aſſumptis meridiano &horizonte,totũ cęlum,in 12.ſpatia partiuntur,quę domus cæli vocãtur. Igitur pro rationabili domorum æquatione , in reliquis 8.domibus definiendis,ita procedendum eſt.Grad' primi cardinis,ſiue aſcẽdentis ſiue horoſcopi,qui cũ alijs 3.angularibus grad. per pręcedentem canonẽ facile eluceſcẽt , locetur directè ad horiz. ex parte orientali, ſphæra immota obſeruata,dein eleuetur circulus poſitionis ad 30.gra.circuli æquinoctialis,à contactu eius cũ horiz.verſus meridianũ numerãdo,& quẽcunq;gra.zodiaci, idem circulus poſitionis tetigerit 12. domus initium oſtendet,cuius grad.oppoſitus,initiũ 6. ſibi vẽdicabit,poſtea locetur circu.poſitionis ad gra.æquatoris

368 aſcenſio obliqua		18 arietis		1.do.	
30 aſcedentis					
338 aſcen.obli.		20 aquarij		12.do.	ex ſignis
30 12 domus					oppoſi-
308 aſcen. obli.	Quare	23 capricor.	initium.	11.do.	tis ſub
30 11. do.	mediante				huiuſmo
278 aſcen.recta	circu.poſi-	7 capricor		10.do.	di grad.
30 medij cæli	tionis				habetur
248 aſcen. obli.	reperi	23 Sagitta.		9.do.	reliquæ
30. 9.domus	untur				ſex do-
228.aſcen. obli.		4 ſcorp.		8.do.	mus.
1.octauæ domus					

Impoſitionem planetæ aut ſtellæ cuiuſuis in dictis 12 domibus ordinare.
Canon 62.

MVltos errores, neglectæ latitudines, tam fixarum quam errantium ſtellarum, necnon & varia iudiciarijs diſcrimina ingerunt (prout in noſtro libro de iudicijs apertè oſtendimus) eaque maxima quæ in contemptum eorundem, nedum præclaræ huius ac profundiſsimæ ſcientiæ vergunt, vt puta quando artis huius tyrunculi aliquod horum alibi reuera conſtitutum, hac occaſione angulis decepti intrudunt, cum tñ in alijs domibus tanta virtus eius non ſit, ſicut in angulis, talem igitur errorem euitare cupiens, ſic operabitur. Ponatur gradus ſigni aſcendentis figuræ ꝓpoſitæ, ſupra contactum

tactum horizontis orientalis,& ſphæra immota permanente,circuloq; poſitionis inſtrumento (vt ſatis dictū eſt)adaptato,idem graduseleuetur ad principium.12.ponimus in ecliptica & quęcunque ſtella ab eodem circulo incluſa,& horizontali circulo reperiatur,in 12.eſſe dicetur,ſiuę ſit erratica ſiue fixa,ſeptentrionalis aut meridionalis,ſiccine ſphæra immota permanente, idem circulus poſitionis,principio 11.domus addatur, & quæcunque ſtella,in interſtitio 12.& 11.inueniatur, ea in 11.domo collocanda eſt, ſiccine in reliquis omnibus domibus operandum eſt, etiam de gradu in gradum quando opus eſt.ſtella itaq; directè ſub circulo poſitionis reperta,in cuſpide illius domus cēſebitur eſſe, cuius initium idem circulus poſitionis,ita poſitus inſinuabit.

Vtrum duæ ſtellæ vtrimque propoſitæ in vno circulo poſitionis ſituentur experiri
Canon 63.

HIC Canon ex tabulis Monteregij ſumptus eſt,qui tribus modis coniunctiones ſtellarum Aſtronomos conſiderare denunciat,quorum primus quidē fit, ſecundum circulos per polos eclipticæ incedentes, qn̄ videlicet vnus talis circulus ambas cōplectitur ſtellas. Secundus vero ſecundum circulos per polos mundi incedentes.Tertius autem ſecundum circulos meridiano & horizonti,in duabus earū ſectionibus coeuntes,hoc genus cōiunctionū Hali expoſitor quadripartiti Ptolomei,

lomei, diligenter obſeruandum duxit, quod magnam vim in natiuitatibus haberet, huiuſmodi igitur cõiunctionis cupidus locabit gradum aſcẽdentis natiuitatis vel alterius principij, ad contactũ horizontis orientalis, aptato circulo poſitionis ad inſtrumentum. Poſtea ſphæra ita immobili cũ gradu aſcendentis prædicto, in parte orientis horizontalis manente, ſtellas mediante eodem circulo poſitionis circũquaq; in ſphæra inueſtigabit, quaſcunq; enim ſub eodem circulo poſitionis inuenerit poſitas, tali modo coniunctas iudicabit.

Oblatis duabus ſtellis aut duobus cæli punctis, poſſint ne modo prædicto coniungi, intra diem vnum naturalem perſcrutari, earundemque coitus veram horam aſſignare. Can. 64.

SPHæra ad eleuationem poli ordinata, notẽtur loca duarũ ſtellarũ, vel puncta cæli propoſita in ſphæra, deinde moueatur cum circulo poſitionis hinc inde, donec 2. ſtellę propoſitæ, directè cadant ſub lineã fiduciæ circuli poſitionis, tũc (aſcẽſiõe recta medij cęli ſub meridiano accepta, & ad partẽ ſeruata) ponatur locus ſolis diei ꝓpoſiti ſub meridiano, accepta eius etiã recta aſcẽſione, eadẽq; ad partẽ ſeruata, deine aſcẽſione recta ſolis dẽpta, ex aſcẽſione recta medij cæli adiecto integro circulo, ſi opus fuerit, & relinquetur elõgatio ſolis à linea meridiana, q̃ ſi p 15. partiatur, prouenient horæ æquales poſt meridiẽ trãſactæ vſq; ad tẽpus huius cõiunctionis.

Exempli gratia: Sit quædam ſtella in 2. gradu Virginis cum latitudine meridionali trium graduum, alia autem

autem in fine quarti gradus uirginis,cum latitudine ſeptētronali vnius gradus, ſole inquam 7. gradum cancri obtinente, quæritur huiuſmodi coniunctionis earum hora & tempus in regione habente latitudinem 49. graduum M.30. ſphæra igitur ad hanc eleuationem polarem ordinata,voluatur cum circulo poſitionis,donec ſtellę propoſitæ, ſub eodem circulo poſitionis iaceant eaque ſic ſtante, accipiatur aſcenſio recta medij cœli, vbi gradus æquatoris cum meridiano interſectionem faciunt, & ſunt gradus 83.fere, item poſito etiam loco ſolis ſub meridiano, inueniantur in aſcenſione eius recta gradus 98. ſubtracta igitur aſcenſione recta loci ſolis, ab aſcenſione recta medij cœli,reſtat elongatio ſolis à meridiano graduum.345. qua per 15.diuiſa, exeunt horæ 23. poſt meridiem diei propoſiti peractæ, quo tempore ſcilicet huiuſmodi coniunctio poſſibilis foret.

Hoc idem per indicem horarium numerare. Canon 65.

GRadus ſolis in ecliptica notatus,dirigatur ſub meridiano, & index horarius ad 12. horam meridiei promoueatur,dein circūagatur ſphæra hincinde, cum circulo poſitionis, donec eædem ſtellæ,quarum cōiunctionis hora deſideratur,ſub eundem circulum poſitionis directè reciderint, tunc index horarius oſtēdet horam coniunctionis ſtellarum duarum fixarum primæ magni-

magnitudinis, quarum vna ſit ſpica Virginis, altera Arcturus Bootis, ſole exiſtente in tertio gradu Sagittarij, cuius loci ſolis aſcenſio recta eſt, 241. graduum, aſcẽſio recta medij cæli, quando prædictæ ſtellæ ſub vno circulo poſitionis iacent, eſt 177. graduum, ſubtrahatur aſcenſio recta ſolis ab aſcenſione recta medij cæli, remanent 296. gradus, quibus per 15. diuiſis, prodeũt horæ 19. M. 44. poſt meridiem illius diei cuius locus ſolis acceptus fuit.

Eleuatio poli arctici ſuper circulum poſitionis ſtellæ cuiuſuis aut puncti in cælo ſignati experiri. Can. 66.

ETſi videatur hic canon vſui præſenti parum conferre, quippe quod hæc, & plura alia arti directoriæ attinentia, paſsim etiam in opuſculo tradita, in hac ſphæra vltro ſe, & in promptu operanti offerunt, ea tamen ponere libuit, quo clarius quiſq; huius rei auidus, fundamenta tabularum primi mobilis nanciſci valeat. Eſt enim inuentio vtilis & neceſſaria, pro ſequẽtis canonis deductione. Eſt itaque eleuatio poli mundi arctici ſupra circulum poſitionis (vt Ioannes de monte regio aſſerit) arcus circuli magni, à polo mundi arctico, ipſi circulo poſitionis ad rectos angulos incidens, quẽ hoc pacto in hac ſphæra emetiri licebit. Fiat vna quarta meridiani ad inſtar quartæ altitudinum, quæ tamen pede nõ indiget, habeat tamen diuiſiones vt 4. altitudinum

cuius numeri deſcendant à polo mundi Arctico, horizontem verſus, cui etiam polo applicetur quarta hæc, ita ꝙ clauus ſiue axis mundi, per foramen eius tranſeat, & hoc ſub concauo meridiani, & quòd libere hinc inde poſsit moueri, & ſic eſt diſpoſita pro opere iſto, hoc igitur (vbi res poſtulat) hoc modo videndum eſt. Ordinetur aſcendens figuræ cæli ad partem horizontis orientalē, deinde applicetur ſemicirculus poſitionis loco ſtellæ, vel puncto cæli, cuius quęritur eleuatio poli mūdi Arctici, ſupra circulum poſitionis, & ſeruetur idem ita fixe, cui & deinde applicetur 4. iam memorata, ad rectos angulos, iuxta gnomonē, & iuxta lineā fiduciæ circuli poſitionis, certus numerus apparebit, qui ſi abſcindit cū tali quarta, eleuationē poli mundi Arctici ſupra circulū poſitionis ſtellæ, vel puncti cæli declarabit, vel aliter, circulo poſitionis ſic in certo loco poſito, accipiatur circinus, cuiꝰ pes immobilis locetur directè ad polum mundi, alter pes mobilis admoueatur circulo poſitionis, in breuiſsima eius ad eundem circulum poſitionis extenſione, huius ſic extenſi circuli intercapedo, applicetur gradibus zodiaci vel æquatoris, nam numerus gradum intercapedinis, erit eleuatio poli mundi Arctici ſupra circulum poſitionis in tali diſpoſitione ſphæræ.

Dato quocunque aſcendente in horizonte, quodlibet reliquorum domiciliorum initia feliciter elicere. Can. 67.

ET ſi in p̄cedentibus Canonibus videamur huic ne-
gotio ſatiſfeciſſe,erit tñ vnũ ſuperaddendũ in hoc
loco,cuius gratia,hoc problema aſſumptũ eſt,quod vt
ad cognitionẽ melius prodeat(teſte Monte reg.)diſtan
tius ordiẽdũ eſt,Solent p̄cipui Aſtrorũ Iudices, vitã pa
rẽtũ ex genitura filij primogeniti &econtra diiudicare,
ſtatuendo ſ.locũ ſolis,in natiuitate diurna filij,locũ aũt
Saturni in nocturna,tãquã aſcendentẽ patris,itemq; lo
cum Veneris,in diurna genitura,lunæ aũt locũ in no-
cturna,pro aſcẽdente matris,hinc oĩs domorũ cæli, eli
ciunt ordinẽ,accidentiaq; parentibus obuentura, pro-
nunciant,&c.Cum igitur figura patris(verbi gra.)erigi
debeat,& ſol(naſcente filio) fuit in aſcendente, nõ erit
figura patris,diuerſa à figura filij. Si aũt ſol in meridia-
no extiterit, addantur aſcenſioni rectæ ſolis,gra.30.Et e
merget aſcẽſio recta principij 2.dom.figura patris.Itẽ aſ
cenſioni rectæ 2.dom.addãtur 30.gra.& ꝓdibit aſcẽſio
recta principij 3.dom.debita,ſi aũt aſcẽſioni rectę 3.do
mus addãtur 30.gra.i.aſcẽdẽs filij,erit 4. patris, reliquæ
3.domꝰ quærãtur in 4. occidẽtali, p cõtinuã ſubtractio
nẽ 30.gra.à loco ſolis,10.ſ.domus, & ꝓdibunt aſcẽſio-
nes rectę 12.11.10.domorũ.Quibus aſcẽſionibus applice
tur circulus poſitionis (ſphęra ſic fixa ſtãte)&gra.zodi
aci ſic inuẽti erũt initia dom. ſecũdũ poſitionẽ circuli
poſitiõis vt ſupra.Sole aũt in angulo occidẽtis cõſtituto
cuſpides dom. in figura patris nõ differũt, à cuſpidibus
dom.filij.verũ aliud erit principiũ numeratiõis domo-
rum ſeptima enim filij erit prima patris,8. filij, pro 2.

 patris

patris accipietur, & ita de reliquis ex ordine. Quod ſi ſol in genitura filij angulum terrę occupauerit, non aliter operandum erit, quàm ſi in medio cæli eſſet, ſignificatore autē paterno nullum dictorum angulorum occupante, eleuatio poli borealis ſupra circulum poſitionis, in quo iacet ſignificator, q circulus horizō etiam ſignificatoris appellabitur, per pręcedētem noſcatur, deinde eleuetur ſphæra mediante meridiano, ita vt polus mundi arcticus ſit ſupra horizontem, tot gradibus eleuatus, quot gradibus polus mundi arcticus ſupra eundē circulum poſitionis fuit eleuatus, ſphæra ſic ordinata, ponatur locus ſignificatoris patris ad contactum horizontis orientalis, & ita ſeruetur inuariatus, accipiendo ibidem aſcenſionem obliquam ſignificatoris ·I· aſcendentis, à qua ſubtrahantur 30. gradus & prodibit aſcenſio obliqua 12. domus, item ab hac aſcenſione obliqua 12. domus, ſubtrahantur iterum 30. gradus, & emanabit aſcenſio obliqua 11. domus, reliquæ aſcenſiones aliarū trium domorum comparebūt, per continuam ſubtractionem 30. graduum, in quarta occidentali. Omnibus aſcenſionibus applicetur circulus poſitionis (ſphæra ita fixa perſiſtente) & gradus zodiaci ſic inuenti, erunt initia domorum, ſecundum poſitionem ſemicirculi poſitionis ſi autem ſignificator patris fuerit in quarta cæli occidentali, accepta eleuatione poli ſupra horizontem eius, eleuetur ſphæra mediāte meridiano, vt ſupra dictum eſt, & quærantur aſcenſiones obliquæ ad horizontem hunc, vt ſupra. Si autem ſignificator fuerit ſub terra operandum fuerit ex oppoſitis partibus. Exempli gratia:

Si geniture alicuius primogeniti filij, aſcendens 16. gra. libræ, in regione latitudinis 49. grad. M. 30. ſole in 20. gradu Leonis exiſtente, polus mundi arcticus eſt eleuatus ſupra circulum poſitionis 24. grad. eo locato in 20. Leonis, iuxta hunc 24. gradum eleuetur ſphæra mediãte meridiano, & dirigatur gradus ſolis 20. Leonis pro aſcendente, ad contactum horizontis orientalis, ibidem accipiendo aſcenſionem eius obliquam, quæ eſt 136. grad. fere, à qua aſcenſione ſubtrahantur 30. gradus, & remanent 106. gradus pro aſcenſione obliqua 12. dom' patris, item ex aſcenſione obliqua 12. demantur 30. gra. remanent 76. pro aſcenſione obliqua 11. à qua demum ſubtractis 30. gradibus, remanebũt 16. gradus, pro aſcẽſione obliqua nonæ domus, à qua etiam deductis 30, gradibus, manent 346. pro aſcenſione obliqua octauæ domus, ex illis aſcenſionibus mediante circulo poſitionis (ſphæra ita fixa permanente) reperientur cuſpides dictarum domorum, eiſque diametraliter oppoſitarum prout ſuo canone tractatum eſt, aſcẽdentis ſcilicet 20. Leonis 12.22. Cancri 11.22. geminorum 10.18. Tauri 9.15. Arietis 8.18. Piſcium, &c.

Significatorem quemlibet ad locum propoſitum quemcunque docte dirigere.
Canon 68.

ANte huius Canonis operationem, noſſe opus eſt terminos nonnullos huic operatiõi cõuenientes eorumque

eorumq; diffinitiones, ne ex ignotis fiat ꝓgreſsio: Dirigere, nõ eſt aliud quàm mouere ſphæram, donec locus ſecundus, traducitur ad ſitum primi, id autem tunc accidere, aſſerit Ptolomeus, qñ locus ſecũdus perducitur ad circulum, in quo iacuit locus primus, aut ecõtra, locus primus tranſfertur ad circulum in quo ponebatur ſecũdus, Ciculus dicitur coincidens meridiano & horiz. in vtraq; eorũ cõmuni ſectione, quẽ ſuperius circulũ poſitionis appellare libuit: locus aũt 1. dicitur, cuius noticia prior in mentẽ venit aut qui dirigi optatur, locus vero ſecundus eſt, ad quẽ dirigitur primus locus. Primus plerumq; vocari ſolet ſignificator, quod alicuius rei habitudinem in cælo repræſentet, locus aũt 2. nõ iniuria promiſſor appellatur, quod futurum aliquod accidẽs, ſiue bonũ ſiue malũ portendat. Significator itaq; habet vicem ſubiecti, recepturi aliqd à promiſſore, in certo tẽpore, cuius quidam tẽporis quantitatẽ, directo metiri ſolet, quẽadmodum iudiciarijs placet. Directio aũt eſt motus primi mobilis, quo ſcilicet ſignificator traducitur, ad ſitum ꝓmiſſoris aut ecõtra. Solet tñ vt plurimũ accipi directio, pro arcu æquatoris, qui aſcendit, vel cõdeſcendit interualle, quod eſt inter ſignificatorẽ & ꝓmiſſorẽ, reſpectu circuli poſitionis in quo alter eorum iacet; vnde & quis dirigere dicitur, qñ huiuſmodi arcũ docte numerat: Duplicẽ directionẽ diſtinguere ſolent aſtrologi, quarũ alterã vocatur directio directa, in qua videlicet locus 2. i. ꝓmiſſor intelligitur trãsferri ad ſitum primi. i. ſignificatoris. Oritur enĩ directio ſecundum

dum ſignorũ ſucceſsionẽ, alia aũt vocatur cõuerſa, aut
cõtra ſucceſsionẽ ſignorũ, in qua locus 1. intelligit̃ trāſ
ferri ad locũ 2. Hac ſecunda directione vtũtur iudicarij
ꝓ parte fortunæ, ac alijs partibus & pro planetis retro
gra. Qñ igitur ſignificator ſub meridiano fuerit ſiue ſu
pra terrā ſiue ſub, ſubtrahantur eius aſcẽſiones rectæ, ab
aſcẽſionibus rectis promiſſoris, accommodato integro
circulo 360. gra. ſi opus fuerit, & relinquetur directio
ſignificatoris quæſita. Si autẽ fuerit in aſcẽdẽte, minua-
tur eius aſcẽſio obliqua, ex aſcẽſione obliqua ꝓmiſſo-
ris, ſic enim manebit reliqua directio ſignificatoris q̃-
ſita, nõ aliter operandũ eſt ꝑ deſcẽſiones, ſi ſignificator
fuerit in occidente: ſubtracta etenim deſcenſione obli-
qua ſignificatoris à deſcẽſione obliqua promiſſoris, re
linquetur directio queſita. Verbi gratia: in latitudine
regionis 49. grad. 30. M. fuit aſcendens cuiuſdam natiui
tatis 16. gra. librę ſignificator ſ. vitę, qui ad qudraturam
ſolis. i. promiſſoris dirigendus eſt, quę erat in 7, gra. ſcor
pij, queritur igitur obliqua dicti ſignificatoris ſ. gradus
aſcendentis, quæ eſt grad. fere 202. queritur etiam aſcẽ-
ſio obliqua 7. grad. ſcorpij promiſſoris, quæ eſt 231. fere
ſubtrahatur aſcenſio obliqua aſcendentis ſcilicet ſi-
gnificatoris ab aſcenſione obliqua quadraturæ ſolis,
id eſt, promiſſoris, & remanebunt gradus 29. directio
gradus aſcendentis ad quadraturam ſolis quæſitam. Ve
rum ſi ſignificator non fuerit in aliquo dictorum angu
lorum, vtendum tunc fuerit circulo poſitionis mobili
in hunc modum, ducatur primo gradus aſcendentis

natiuitatis vel alterius principij, ad contactum horizō tis orientalis, ſic fixa ſphęra, ponatur circulus poſitiōis cum linea fiduciæ ſupra locum ſignificatoris, ſiue latitudinem habuerit, ſiue non, accipiendo ibidem aſcenſi onem obliquam ſignificatoris, ſub eodem circulo poſitionis immobiliter perſiſtēte, voluatur ſphæra ſecundum ſucceſsionem ſignorum, donec locus promiſſoris cadat ſub eundem circulum poſitionis, & tunc etiam extra notetur aſcenſio obliqua huius promiſſoris, quæ directè cadit ſub tali circulo poſitionis, demum ſubtrahatur aſcenſio obliqua ſignificatoris, ab aſcēſione obliqua promiſſoris, & colligentur gradus directionis quęſitæ. Exempli gratia: Sit aſcendens 10. gradus Tauri in eleuatione poli 49. grad. 30. M. ſitque luna in 20. Piſcium, habēs latitudinem ſeptentrionalem duorum gra. dirigenda eſt luna ad corpus Martis, qui fuit in 6. grad. Tauri, & habuit latitudinem meridionalem trium gra. primo imponatur corpori ſolido, locus lunæ ac corpꝰ Martis, ſecundum longitudinem & latitudinem (prout ſuo canone expoſitum eſt) et ſphæra ad poli eleuationem ordinata, ponatur gradus aſcēdentis 10. ſcilicet tauri, ad contactum horizontis orientalis, ibidem immotus ſeruetur, admouēdo circulum poſitionis ad locum lunæ ſignificatoris ſcilicet, & inuenietut ibidem aſcenſio obliqua lunæ grad. 352. aſcenſio vero obliqua corporis Martis ſub eadem diſpoſitione circuli poſitionis grad. 23. ſubtrahatur aſcenſio obliqua ſignificatoris vitæ ſ. lunæ, ab aſcenſione obliqua promiſſoris corporis

ſcili-

ſcilicet martis,& remanebunt gradus 31.directionis lu-
næ ad corpꝰ Martis, ſi vero ſignificator fuerit ſub terra, fiat directio per gradum oppoſitum,qui eſt ſuper terrā, accipiendo etiam gradum latitudinis oppoſitum , vt ſi latitudinem habeat meridionalem,fiat ea ſeptentrionalis & econuerſo,ſimiliter pro ſignificatore, accipiatur gradus oppoſitus longitudinis,& etiam oppoſitum latitudinis,vt ſupra.Nemo tamen ignoret,quod conuerſa directio ſiue contra ſucceſsionem ſignorum , fit eodem modo ſicuti directa, tantū notato,quod circulus poſitionis ſemper locandus erit,ſupra poſitionem promiſsoris,dëinde erit ſignificatoris locus,in ſphæra ducēdus,ad illum locum promiſſoris, ſcililicet contra ſignorum ordinem,demum ſubtrahenda erit aſcenſio obliqua ſignificatoris,ab aſcenſione obliqua promiſſoris vt ſupra &c.

Ad quem locum zodiaci, directio ſignificatoris cuiuſpiam,ſecūdum ſignorum ſequelam, vel contra perueniat in aliquo recto anno propoſito addiſcere.
Canon 69.

LOcetur gradus aſcendentis natiuitatis,aut alicuius alterius principij, ſuper contactum horizontis orientalis, conſiderato ſignificatore , qui ſi in aliquo angulorum reperiatur,addatur tali aſcēſioni,ſiue rectæ ſiue obliquæ,apud gradum ſignificatoris,ibidem in æ-

quatore apparenti numerus annorũ tranſactorũ,ab inſtanti talis radicis hoc eſt ꝓ quolibet cõpleto vnius gra. dictę aſcenſioni adijciatur,& huius aggregati quęratur arcus eclipticæ, ponendo aggregatũ hoc,ſub meridiano,ſi recta fuerit,vel ad contactum horiz.ſi obliqua fuerit,& apparebit gra.eclipticę ad quem directio ſignificatoris anno propoſito perueniet.Exem.gra. Sit aſcendens cuiuſdam natiuitatis.16.gra. libræ, ſignificator vitæ.in eleuatione polari 49.gra.30.M.Inueniendũ eſt ad quem grad.zodiaci directio ſignificatoris vitę,16.grad. libræ anno natiuitatis nati 42. completo perueniet.Pri. locabitur grad. 16.libræ ad contactum horiz.orientalis & ibidẽ reperientur gra.202.aſcencio obliqua eius, cui addantur grad.42. ratione tot annorum elapſorũ à tempore radicis,& colligentur grad.244.qui ad contactum horiz.orientalis cõducti,oſtẽdẽt gra.16.ſcorpij, ad eũ itaq; pertinget directio ſignificatoris vitæ anno 42. cõpleto ꝓpoſito. Si vero ſignificator extra angulos repertus fuerit,ſtante gradu aſcendentis natiuitatis vel alicuius principij in contactu horizontis orientalis, locetur horizon ſignificatoris ideſt, circulus poſitionis ſupra locum ſignificatoris, & ſic firmetur,notando ibidem gradus aſcenſionum qui ſe ibidem ſub circulo poſitionis abſcindunt, quibus addantur tot gradus, quot anni elapſi ſunt ab inſtanti talis radicis, & exinde hic numerus graduũ ſub eodẽ circulo poſitionis firmatus locabitur, & ibidẽ videbitur gradus eclipticæ,q ſe abſcindit cũ eodẽ circulo poſitionis,ad eũ itaq; directio

ſignifi-

ſignificatoris eo anno ꝓpoſito applicabit:exẽpli gratia In eleuatione poli 49.gradM.30 ſit aſcendens (vt ante) 16.librę grad.ſitq; ſignificator ſol in 6. gradu Aq. vidẽdũ cui gradui zodiaci,idẽ ſignificator anno 42. cõpleto applicabit,ſed quia ſignũ aquarij tẽpore natiuitatis ſub terra reptũ fuit,ratiõe cuius gradus ſigni oppoſitꝰ 6 ſ. leonis admittatur ſupra terrã:ſupra eũ itaque locabitur ſemicirculus poſitionis aſcẽdẽs, 16.ſ. gradus leonis, prius horizõti oriẽtali applicando,& ſic firmabitur circulus poſitionis,& inuenietur ibidem in linea fiduciæ grad.124.propter annos à radice elapſos & colligentur grad.166.q locati(ſphærã voluẽdo)ſub eũdẽ circu.poſitiõis ita firmatũ,inueniet̃ p lineã fiducię eiuſdẽ ſemicir. grad 16.virginis,ad grad. itaque ſigni oppoſiti 16.piſciũ applicabit ſignificator ſol ,anno inq̃ ꝓpoſito cõpleto. Si autem ſignificator fuerit retrogradꝰ,& ꝓmiſſor in angulo,notetur gradus ęquatoris,q in cõtactu huius anguli apparebit,cui detrahãtur tot grad.ꝙ anni elapſi ſunt, ab inſtãti talis radicis,& deinde locetur idẽ numerꝰ remanẽs æquatoris ſub eundẽ circulũ,& apparebit ibidẽ grad.eclipticæ, quẽ directio ſignificatoris in anno ꝓpoſito attinget.Si vero ꝓmiſſor extra angulos fuerit, vtẽdũ eſt circulo poſitiõis,eũ ponẽdo ſupra locum promiſſoris,eũ ibidẽ firmãdo,& numerꝰ graduũ ibidẽ apparẽs notetur,cui detrahatur ꝓ quolibet anno elapſo à tẽpore radicis vnus gradus zodiaci,q ſe abſcindit in circulo poſitiõis cũ ęquatore,q eſt grad.quæſitus ad quẽ ſ. eiectio ſignificatoris retergrade repetẽdo graditur.

Ad quem terminum planetæ perueniat diuiſio aſcendentis, quod algebutar vocant, ſubtili via inquirere. Can. 70.

SPhæra ad eleuationem poli ordinata, ponatur grad. aſcendentis natiuitatis ad cõtactum horizõntis orientalis, extra ſignando aſcenſionem eius obliquam, deinde ponatur etiam ad contactum horizontis orientalis, gradus initij termini planetæ, accipiendo ibidem etiam eius aſcenſionem obliquam, demum ſubtrahatur aſcenſio obliqua aſcendẽtis, ab aſcenſione obliqua termini planetæ propoſiti, & collocetur gradus directionis algebuthar aſcendentis ad terminum propoſitum, poteſt etiam componi tabula algebuthar aſcendentis Natiuitatis, In hunc modum: Conſtituatur primo gradus aſcendentis natiuitatis, ad primam lineam tabulæ, cum ſua aſcenſione obliqua, deinde ponatur gradus principij termini ſequentis, ad ſecundam lineam, etiam cum ſua aſcenſione, & ſic conſequenter procedendo. Vſque ad terminum vitæ nati. Ponantur etiam inter initia terminorum eorum diuiſiones, ideſt domini terminorum. Vt exempli gratia.: Sit quidam natus in eleuatione poli 49. Gradus, M. 30. qui habeat: 16. libræ in aſcendente, cuius tabula algebuthar ita ordinanda eſt vt hic videre licet.

Termini

Termini aſcenſiones obliquæ			anni currentes ætatis nati
libræ 16	Iupiter	202	1
21	Venus	209	8
28	Mars	219	18
30	Mars	222	21
ſcorpij 7	Venus	232	31
11	Mercurius	237	36
19	Iuppiter	248	47
24		256	55

Ad habendum autem annos vel gradus directionis, ad terminos procedendum eſt, vt ſupra, ſubtrahendo ſemper aſcenſionem obliquam aſcendentis, ab aſcenſione obliqua termini propoſiti, nam etiam quilibet huiuſmodi gradus, vnum annum compræſentabit, quare etiam in vltimo ordine ad dextram huius tabulæ, ponuntur anni ætatis nati currentes, in hunc etiam modum poteſt formari tabula, pro alijs quatuor locis hylegialibus, etiam intercedente vel auxilio circuli poſitionis mobilis, ſi locus hylegij extra angulos fuerit repertus.

Radiationes & aſpectus ſtellarum ſubtiliter cognoſcere
Canon 71.

INprimis notãdum eſt, quod ſi ſtella quæcunq; habuerit latitudinem maiorẽ 60. graduum, radius eius ſextilis

xtilis nequaquam percutiet lineam eclipticam, Si autem 69 gradus ad vnguem complectitur. Radius ſextilis in loco longitudinis deſinit, & ſi latitudo maior fuerit 60. gradibus, circulus radiationis ſtellæ, ſecabit eclipticam, in duobus punctis æqualiter à vero loco ſtellæ, ſecundum longitudinem vtrimq; remotus quorum nempe punctorum diſtantia, ab ipſo loco veræ lõgitudinis ſtellæ, in præſẽtia quæritur, circulus autẽ radiationis ſextilis dicitur, à cui⁹ circũferentia ſtella aut locus eius verus, in ſuperficie primi mobilis vndiq; diſtat 60 gradibus. In radiatione autẽ quadrata huiuſmodi diſtãtia eſt 90. graduũ. ſed in radiatione trina 120. graduũ. Hæc in ſphera facilè patẽt, hoc pacto diſtãtia graduum radiatiõis propoſitæ in zodiaco circini officio emetiatur, ac ſic firmato circino, vn⁹ pes loco ſtellæ infigatur, alter lineæ eclipticę ſecũdũ ſucceſsionẽ ſignorũ, pro ſiniſtra radiatione, vel cõtra ſignorũ ſequelã ꝓ dextra applicãdo, quẽcũq; em̃ eclipticæ gradũ vterq; ſecuerit pes circini, eũ quæſitæ radiationis limitem dextrã vel ſiniſtram iuxta iam dicta certum erit eſſe, exempli gratia, quæritur ad quos gradus eclipticæ ſtella arcturi Bootis, quadratum ſuum aſpectum proijciat, officio circini accipiatur in ecliptica vel æquatore (quod idem eſt) diſtãtia graduum 90. pro quadratura. deinde ponitur vnus pes circini ad cẽtrum arcturi, & alter ducetur ita extenſus, ſupra ecclipticam à ſitu ſtellæ, iuxta ordinem ſignorum pro dextra feriet idem pes circini gradum eclipticę 17. cancri, quadraturam ſtellæ Bootis

arcturi dextram & 17. capricorni, quadraturam eius ſiniſtram. De planetis vero ſic agẽdum eſt, imponantur loca eorũ ſecundũ lõgitudinẽ & latitudinẽ, 19. & operandũ erit vt de ſtellis iã dictum eſt, cur rei gratia, tabella illa radiationum, à Ioanne de Monte Regio poſita eſt, quæ valet pro ſextili ac trino aſpectu planetarum. Verbi gratia. Si Mars eſſet ſecundum longitudinem in 10. gradu leonis & ſecundum latitudinem in 7. gradu, quia tunc aſpectus eius ſextilis eſſet 59. gradus & 45. M ſecundum tabulam eius vtrimque à loco eius, longitudinis ſcilicet ſextilis, dexter eſſet in 9. gradu & 45. M. geminorum, ſiniſter vero, in 9. gradu 45. M. libræ, & quia oppoſitio Martis tunc eſſet in 10. gradu aquarij à qua oppoſitione vtrinque idem arcus 59. graduum cum 45. M. numeratus peruenit ad trinum eius aſpectum dextrum & ſiniſtrum ſecundum longitudinem, iſta via applicantur radiationes ſiue aſpectus pro directionibus, ſunt autem plures qui etiam aſpectus hos ſic acceptos, pro directionibus accipiunt ſecundum eorum latitudines. Nam quando planeta vel alia fixa ſtella, caret latitudine, quia tunc radius eius ſextilis & trinus etiam cadit ad ecclipticam. Si autem habuerit latitudinem, cadit aſpectus eius ſextilis & trinus extra ecclipticam. quadratura autem ſemper in ecclipticam manet, ad eam rem appoſita eſt tabella ſecunda, pro latitudine aſpectuum ſextilis & trini. Variatur etiam latitudo aſpectuum, quia quando planeta habuerit latitudinem

ſepte-

ſeptentrionalem, tunc aſpectus duo ſextiles eius, ſeruant eandem denominationem latitudinis, id eſt, ſunt etiam ſeptentrionales, & tunc oppoſitus aſpectus eius, cum ſuis trinis, ſeruant denominationem latitudinis meridionalem, & econuerſo. Quando planeta habuerit latitudinem meridionalem, eritque vterque aſpectus eius ſextilis, etiam in latitudine meridionali, & oppoſitus eius cum ſuis trinis collateralibus, in latitudine ſeptentrionali, vt in exemplo iſto peracto, Mars in decimo gradu Leonis, habet ſeptem gradus latitudinis meridionalis, erit vterque ſextilis eius in latitudine trium gradum 29. M. &. 33. ſec. Meridionalium, & oppoſitus eius, in ſeptimo gradu latitudinis ſeptentrionalis, cum trinis ſuis aſpectibus, in latitudine 3. gradus .M. 29. 37. ſec. & ſeptentrionalium. Huius rei gratia duæ hic ponuntur tabulæ.

Tabula I.

Tabula prima pro trigone ac ſextili aſpectu ſe.u.ɔ. longitudinem			Tabula ſecunda pro trigono ac ſextili aſpectu ſecun. latitudinem			
Gradus latitudinis	Arcus zodiaci p̄ trino ſextili		Gradus latitudinis	latitudo p̄ trino & ſextili		
	gra.	.M.		gra.	.M.	ſecun.
1	60	0	1	0	30	0
2	59	59	2	1	0	0
3	59	57	3	1	29	58
4	59	55	4	1	59	56
5	59	52	5	2	29	52
6	59	49	6	2	59	45
7	59	45	7	3	29	47
8	59	40	8	3	39	25

Gradus reuolutionis annorum mundi aſcendentis nati, alteriuſque rei habentis initium vt puta ædificii ſupputare.

Can. 72.

NOtanda ſunt quædam quæ ad huius Canonis intelligentiam congruunt. Primo quod reuolutio anni, eſt reditus ſolis in eundem punctum, in quo fuit in principio illius anni. Reuolutio autē annorum mundi, eſt introitus ſolis in principium ſiue primum grad. & M. Arietis. Reuolutio alicuiꝰ nati, eſt reuerſio ſolis ad eūdem punctum zodiaci, in quo fuit natiuitatis hora. Reuolutio annorū alicuius ædificij, eſt reuerſio ſolis ad eundē locū in zodiaco, in quo fuit in principio fundatoris, ſ. qñ ponebatur primus lapis &c. Reuolutio vero aſcendētis nil aliud eſt, q̄ inuenire gra. aſcēdentis, q eſt

in contactu horizōtis cum reuolutio anni mundi, nati aut alterius principium habentis fuerit cōpleta. Siquis igitur inueſtiget quouis anno mundi aſcendens tēpore introitus ſolis in arietem , noſcat primo introitū ſolis in arietem, aliquo anno noto bene retificatum, ſub certo numero dierum, horarum, Minutorum, & ſecundorum, quantum poſsibile eſt, vt docet Munſterus & alij plures, quod tempus introitus ſolis in arietem, dicitur radix. Siccine notetur hora & Min. quo diligentius fieri poteſt, præterea cōſideretur, annus incarnationis radicis, tanquam minor, à numero annorum propoſitorū, tanquam à maiori & reſiduum numerabit annos interceptos, annis radicis, & ānis cōſiderationis ꝓpoſitæ. Eſt enim huiuſmodi reſiduum, quantitas annorū, qui ſunt à tempore radicis, vſq; ad illum annum cuius aſcendens quæritur. Pro quolibet ergo anno reſidui, erigendi ſunt 87. gra. M. 20. ꝗ vt alio modo facilius fiat appenſa eſt hic tabella, vt lectori tantus calculādi labor redimatur, quo poterit longe facilius ea percipere hoc pacto: Numerus annorū reſidui, q numerātur ab anno radicis, vſq; in annū cōſiderationis, quæratur in linea 1. numeri annorum lateris ſiniſtri tabellæ, & in directo verſus dextram, offendētur gra. & M. quibus ſupra horiz. deductis in cōtactu horizontis ortiui à radice numeratis , relinquetur in eodē cardine ortiuo, gra. aſcēdēs reuolutiōis. Quod ſi anni reſidui, nō ꝓciſe in linea 1. numeri inueniātur, duplici modo operādū erit, ꝓut pro medijs planetarū motibus agere cōſuetū eſt, & ſi facta additione gra. & M. ꝑ

dupli-

Numeri annorũ	gradus	Minuta
1	87	19
2	174	38
3	261	57
4	348	16
5	76	35
6	163	54
7	251	12
8	338	31
9	65	50
10	153	9
11	240	28
12	327	47
13	56	6
14	142	25
15	229	44
16	317	3
17	44	22
18	131	41
19	219	0
20	306	19
40	252	37
60	198	56
80	145	15
100	100	91
200	183	6
300	274	40
400	6	13
500	97	46
600	189	19
700	240	52

duplicẽ introitũ inuentorũ, numerus gra. in 360. vel vltra euaſerit, reijciantur 360. reſeruato reſiduo, cũ quo reſiduo agatur vt ſupra dictũ eſt & ꝓdibit optatũ, ſ. gra. aſcẽdens ãni ꝓpoſiti, q gra. reuolutiõis annorũ appellabit̃ & ex cõſecutiõe 12. domus cęli fabricãt̃. Exẽ. grat. Ad Merid. eleuatiõis poli 49. gra. M. 30. introitus ſolis in Arietis principiũ ad vnguẽ examinat⁹ fuit A°. 1500. die 10. mẽſ. Mart. ho. 6. poſt meridiẽ. M. 22. tẽpore æquato, cui⁹ introitus ſolis in arietẽ, dies hora M. & etiã q̃tũ ad numerũ annorũ Chriſti ſeruãdus eſt, ꝓ radice annis futuris, ſupputatis igitur horis ꝑ æquinoctialẽ ab horiz. vel circulo horario poſt meridiẽ, ſit in fine inęquinoctiali notabile ſignũ, cæra aut atramẽto ꝙ etiã ſeruãdũ eſt tanq̃ radix futuris annis oportuna, his p̄habitis & ordinatis, obijcitur annus futurus 1513. ad quem explorandus eſt gradus reuolutionis annorum mundi &c. Subtrahantur ergo anni Chriſti radicis ſcilicet 1500. ab annis oblatis ſcilicet 1513. & remanent 13. tot etenim annis diſtant anni propoſiti ab annis radicis: Cũ 13. annis ingredienda eſt tabella reuolutionis aſcendentis &c. & in linea numeri annorum prima ad ſedem 13. obijciuntur 55. gradus Minuta 6. gradus

horæ & .M. ſupputantur, in gradibus æquinoctialibus ab horizonte nota apparente, cum principio arietis & in horizonte orientali, videtur aſcendere 14. ſcorpij: dicendum igitur erit, gradum reuolutionis mundi pro anno oblato, fore 14. ſcorpij, quod erat optatum, item gradu aſcendentis reuolutionis inuento, & in horizonte durante, offeruntur 12. cæli domicilia, ſi circuli poſitionis adminiculo quis vtatur, vti ſuo canone de fabricādis domibus apertè tractatum fuit.

Inuento gradu reuolutionis mundi ad certum annū oblatum, tempus introitus ſolis in Arietem diſcernere.
Canon 73.

INuento gradu reuolutionis mundi ad certum annū oblatum, examinaturus introitum ſolis in Arietem facilè hoc pacto diſcernet. Voluatur gradus reuolutionis in quarta altitudinum, mediāte circulo poſitionis, ad horam æqualem à meridie computatam, donec exacte hinc inde mota ſphæra, hora & M. appareat. Dies autem menſis hac noſtra tempeſtate, eſt plerumq; decimus, paulo amplius, Martij, introitui ſolis in arietem dicatus, futuris tamen annis idem introitus propter æquinoctij verni anticipationem, nonæ diei Martij alligabitur, Quamobrem ad errorem hunc euitandū, per huius primum canonem, aut per tabulas ſolis, ſupputerur

rur

tur eius verus locus in zodiaco,ad meridiē 10. diei Mar tij,qui ſi inuentus fuerit in 29.gradu Piſcium, cum certis minutis, manebit dies memoratus, apta ſedes ſolari introitui,à cuius meridie horæ & .M. ſupra inuenta ſupputanda ſunt, quibus completis, ſol principium arietis adibit, æquinoctiumque verum vniuerſo mundo preſtabit:quod ſi ad meridiem decimæ diei per calculū inuentus fuerit,ſol iam aliquam partē arietis occupans etiam quantamcumque, reijciendus eſt decimus dies & aſſumendus 9.Martij,à cuius meridie numerātur (vt iam dictum eſt)horæ & M.& erit rectificatus dies,hora & M.introitus ſolis.Eempli gratia: Anno 1513.propoſito optatur introitus ſolis in arietem , durante zodiaco in gradu aſcendente reuolutionis, ita quod finis 14.gradus ſcorpij tangat horizontem exortiuum,apparet in quadrante eleuationum mediante,circulo poſitionis,eſſe decimā horam æqualem pomeridianam.Cōcluditur ergo eodem anno ſolis introitum in arietem, eſſe decimo die Martij hora 10.M.2.Vt autē ſummatim de hac re dicatur, habeātur primo gradus reuolutionis annorum mundi,Secundo,figura 12.domiciliorum cęli reuolutionis anni propoſiti,Tertio introitus ſolis in caput Arietis eiuſdem anni propoſiti. De reuolutione gradus aſcendentis genituræ humanæ,de figura cæleſti reuolutionis,& de tempore eiuſdem nonnulla perſtringe ıda ſunt:Notetur annus genituræ,menſis,dies,hora, & eius pars: Radix præterea annorum diſcatur,etiā verus locus ſolis ad tempus genituræ, quibus habitis nu-

meretur hora & M.geniturę in æquinoctiali mediante quadrante & circulo poſitionis,à meridie prout ſupra: de horis & M.introitus ſolis in arietem,pro gradu reuolutionis futurorum annorum ſeruiet. Si igitur quocunque anno futuro,gradũ reuolutionis oblatæ geniture, item cæleſte thema, & tẽpus reuolutionis quis ſcire deſiderat,non aliter operabitur q̃ ſupra in paragrapho inſtitutũ eſt,præterea conſideretur &c.Præter id ꝙ in æquinoctiali ſignum & gradus ſolis,tempore natiuitatis inueniãtur.Exempli gratia:Natus eſt quidam Anno 1549. die 22.menſis Martij poſt meridiem hora quarta M. fere 20.ſole per Arietẽ 10.gra.39.M.gradiente.Anni Chriſti iã propoſiti,menſis,dies, hora,& M.radix huius geniturę dicuntur,numerentur 4.horæ 20 .M. à meridie, & fini iungitur nota, in contactu horizontis, à qua omnes futurarum reuolutionum gradus aſcendentes ſupputandi ſunt, præterea offertur ann⁹ 10. poſt 1500. ad quem gradum reuolutionis aſcendẽtem propoſitæ geniture, cæli 12.domus & tempus reuolutionis ſi quis vult determinare,demantur primo anni radicis, ab annis oblatis,& reſtant 51.anni,cum quibus intratur in tabella reuolutionis duplici introitu,eo ꝙ eidem ibidem nuſquam inueniuntur.Primo cum 40.annis cũ quibus offeruntur 252.grad.M.37.quæ extra notentur.Secundo intratur in eadem tabella cum 11.annis ad quorum ſedẽ inueniũtur grad.240.M.28.q̃ alijs extra ſeruatis aſcribi debent & facta additione colliguntur 493.gradus.M.5. Sed quia gradus excedunt 360. reijciuntur 360. & rema-

manent 133.grad M.5. Minuta quidem quia pauca ſunt reijciuntur,gradus autem computantur in æquinocti-ali,à nota facta, & termino applicandus eſt circulus poſitionis 11. grad. Arietis, & mox in horizonte orientali aſcendit 29.Sagittarij, qui dicitur gradus reuolutionis aſcendens huius genituræ anni 10.propoſiti,dans initium primæ domus. Ipſoq; inuariabiliter in horizonte duráte,reliquarum domorum principia (vt p̃tactũ eſt) facile inueniuntur,tandem inuenitur eodem modo tẽpus reuolutum perfectũ,fit enim hora 13.M.12.poſt meridiem non 10.die Martij ſed 11.vt facile ex ephemeridibus huius anni conſtare poterit.

Gradus reuolutionis mundi per introitum ſolis in Arietem alio quam dictum eſt modo inueſtigare. Can.74.

NOſcatur primo aſcẽdens tempore introitus ſolis in Arietem ad regionem propoſitam,ſimiliter noſcatur gra.ęquatoris,qui in ea hora ſub meridiano repertus fuerit,dictus gra.circuli recti,ſiue aſcẽſio recta medij cæli,cui ꝓ ſingulis annis futuris debẽt adiungi gra. 87.M.18.vti in p̃cedentis canonis tabula patet,& numerus ibidem collectus,id eſt, aſcenſio recta anni ſequen-

propoſita,ad quam ſphæra aptata fuerit,item pro 5.annis addendi ſunt gradus 76. M.35. pro 10. annis grad.53. M.29.pro 20.annis grad.306.M.19.p.100.annis grad.91. M.33.& ſic deinceps, & ſi numerus graduum æquatoris exceſſerit integrũ circulũ,ſcilicet 360.grad.abijciũt 360.quoties fieri poteſt,&in eoq̃ ſupereſt operandũ eſt. Exẽpli gratia:Introitus ſolis in principiũ arietis,fuit ad meridianũ Bãbergẽſiũ Anno 1516. currẽte,die 10. Martij poſt meridiẽ,hora 3.M.39. ad quod tempus fuit aſcẽdens quartus gradus Virginis completus & aſcenſio recta medij cæli gradus 54.M. 45. quibus addãtur gradus 87.M.18. excreſcet numerus grad.142. M.3.æquatoris.i. aſcenſio recta anni ſequentis,ſcilicet 1517. Quibus gra. æquatoris conſtitutis ſub meridiano,apparebit 8.grad. Scorpij imperfectus aſcẽdens reuolutionis mundi. Anno ſcilicet 1517 ſecundum meridianum ciuitatis Bambergenſis, his intellectis reliqua ſunt facilia.itidem fit de natiuitatæ alicuius geniture cognito gradu aſcendentis, &c.

Natiuitatis ſiue geneſiis alicuius nati gradus reuolutionis facilis inuentio vſu ſphæræ. *Can.75.*

HActenus de introitu Solis in primum punctum arietis & trium aliorum punctorum cardinaliũ reuolu-

uolutione, & gradu aſcendẽtis anni propoſiti,nunc de gradu reuolutionis natiuitatis alicuius nati,& parũ differt à præcedent: inuentione gradus reuolutionis mundi,vſu ſphæræ,notato primo gradu natiuitatis tempore propoſitæ geneſis alicuius, & gradu æquatoris,qui eadem hora ſub meridiano inuentus fuit,dictus grad.circuli recti ſiue aſcenſio recta medij cęli,qui pro ſingulis annis futuris debent adiungi 87.gra.m.18.fere,& numerus inde collectus.i.aſcenſio recta anni ſequẽtis ſub meridiano conſtituatur,& ilico apparebit in horizõtis orientalis cõtactu,gra. ſigni reuolutionis natiuitatis illius anni,in regione ad quam ſphæra erecta eſt,addantur ſemper gradus 87.m.18. pro ſingulis annis vti in tabula conſignati ſunt & prodibit quęſitum.

Reuolutionis gradu per præcedentem inuento facile & duobus modis reliquarum 11.domorum cuſpides ex tempore inuenire.Can.76.

IAm multis locis repetitum eſt,quomodo inuento alicuius natiuitatis aſcendente gradu, reliquæ domorũ cuſpides venarentur, quibus & iſte canon concordat mediante quadrante eleuationum & circulo poſitiõis.

gradu reuolutionis, qui eſt punctus horoſcopi, & cuſpis primæ domus, conſulenda eſt cum eodem gradu aſcendente tabula domorum in ephemeridibus regioni conueniens, & inuento eodem gradu in columnella ſub prima domo, ilico emerget cuſpis 2. & 3. domus dextrorſum, 12. vero 11. & 10. ſiniſtrorſum, quia nuſquam ſimilis gradus, niſi ſemel in tota tabula reperietur, qua facilior eſt iſta domorum inuentio, quam quæ exemplo egeat.

Tabulam eleuationum ſignorum qualibet hora diei, confectioni horologiorum ſeruientem componere.
Canon 77.

SPhæra ad eleuationem poli diſpoſitā, applicato vni qualicūque ſigno Zodiaci, ad orientis horizontis contactum, erigatur paulatim, donec 15. grad. æquinoctialis, eidem gradui correſpondentes ſuper horizontem eleuentur, & adiuuante circulo poſitionis, notētur ijdem gradus in zodiaco per quadrantem altitudinum, prodibit gradus eleuationis illius ſigni pro prima hora ab ortu ſolis, deinde rurſus eleuetur paulatim tota ſphęra, donec alij 15. gradus zodiaci ſuper horizontem orientalem emergant, & circulus poſitionis gradui ſigni appoſitus, rurſus in quarta altitudinum oſtendet eleuationē ſigni illius pro hora ab ortu ſolis ſecunda, ſiccine toties idem reiteretur donec ad meridianum grad. ille

peruc-

peruéniat,quo amplius nequit aſcendere, obſeruandis obſeruatis,ſicut nunc dictum eſt,& prodibũt oés eleuationes ſigni illius in illo climate antemeridianæ. pomeridianæ vero eleuationes ex horis oppoſitis ſeligẽtur, quæ notẽtur in cartha,deinde de alio quouis ſigno ſic procedẽdum foret,donec toties percurratur zodiacus, notatis omnibus in cartha, nec mirum ſi vnum ſignum plures aut ampliores habeat aſcenſiones & eleuationes altero,ſecũdũ ꝙ plus ad noſtrũ zenith aut min⁹accedat, obliquius aut rectius aſcendat ꝑ diuerſa diei quãtitate.

Solis ſtellarumque fixarum cuiuslibet gradus zodiaci dclinationem computare.

Canon 78.

HOc inter ſe differunt latitudo &declinatio quod hæc ſemper accipitur à linea ecliptica,illa vero ab æquinoctiali,ſi quis igitur ſtellarum aut ſolis latitudinem inquirere optet,gradum ſolis aut ſtellę pręciſè ſub meridiano collocet,& notetur gradus in ſuperficie meridiani, illi gradui ſupereminẽti, notetur & gradus lineæ eclipticæ Arietis aut libræ qui eſt in cõtactu æquinoctialis,ſub meridiano,pugione aut aliqua ſubtili cuſpide,tanta enim erit latitudo ſolis aut planetæ ſeptentrionalis, ſi in parte ſeptentrionali,aut meridionalis,ſi in parte meridionali ſtella inuenta fuerit, atq; ſunt gra-

quoslibet per 30. gradus & minuta pro more ſolito, & ſunt tres ſibi inuicem collaterales, in qualibet plaga, vt pote in oriente Subſolanus, verſus auſtrum collateraliter recipiens Vulturnum, verſus ſeptentrionem Cæciam. Eſt & capitalis ventus in parte auſtrali dictus Auſter à parte orientis recipiens collateralem Euroauſtrum, ab occidente Libonotum, eſt & in occiduo cardine Fauonius ab Auſtro recipiens Aphricum, à ſeptentrione Chorum, & poſtremo in ſeptentrionali plaga Boreas ſiue ſeptentrio, cuius collateralis ex parte orientis Aquilo, ab occidente Trachias, quos omnes, ſphæra ad ſitum lingulæ magnetinæ directa, vnico intuitu cum ſuis minutijs in horizontis ſuperficie inſculptis cernere licet: Facilior eſt huius Canonis experientia quam quæ demonſtratione egeat.

(:)

His nunc Lector ad tempus ſuperſedemus, quo de vſu Sphæræ Librum in duplo ampliemus: Nunc vero æquo accipias animo quæ ad Aſtronomiam vſu ſphæræ ſpectantia